



## ВОВЛЕЧЕНИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Ахмадалиева Монигул Кадировна

[ahmadaliyevamohigul76@gmail.com](mailto:ahmadaliyevamohigul76@gmail.com)

**Аннотация:** В данной статье исследует важный аспект устойчивого развития в строительной индустрии. В ней рассматриваются современные вызовы, связанные с увеличением объемов отходов и потреблением ресурсов в строительстве. и предложить перспективный подход - вовлечение этих отходов в производственный цикл строительных материалов а также подчеркивается важность использования устойчивых материалов и инновационных технологий для сокращения воздействия на окружающую среду. В области развития производства строительных материалов существует множество ученых, Эти примеры демонстрируют разнообразие подходов к управлению отходами и переработке в различных странах и регионах.

**Ключевые слова:** строительная индустрия, рециклинг, строительные блоки, переработки, биоматериалы, керамика, стекло, древесина.

Быстрое развитие науки и техники, изучение объемов использования строительных материалов, роль отходов потребления в производстве строительных материалов различных видов, позволяет утверждать, что спрос на такие строительные материалы как металл, бетон и железобетон, керамика, стекло, древесина, полимеры, будет расти, а инновационные строительные материалы в будущем будут создаваться на той же сырьевой основе, но с применением более прогрессивных технологических приемов и безотходных производств. Рынок строительства требует притока новых



материалов с высокими эксплуатационными характеристиками, удлиненным по сравнению с нормативным сроком службы и повышенной надежностью. Инновационные строительные материалы и существующие, опробованные временем и значительными объемами потребления на рынке, должны быть взаимно совместимыми и дополняемыми в целях обеспечения бесперебойности производства. Внедрение инновационных материалов предусматривает, что их свойства заранее определены лучше существующих.

Современное строительство сталкивается с рядом вызовов, включая увеличение объемов отходов и потребление огромных ресурсов.

В ответ на эти проблемы строительная индустрия все чаще обращается к инновационным методам, таким как вовлечение отходов производства и потребления в производство строительных материалов.

Этот подход, известный как круговая экономика, не только снижает воздействие на окружающую среду, но и предоставляет экономические и социальные выгоды. В области развития производства строительных материалов существует множество ученых, инженеров и исследователей, которые внесли значительный вклад в различные аспекты этой области. Ниже 1-таблице приведены лишь несколько примеров ученых, чьи исследования и разработки оказали влияние на производство строительных материалов.

Важным аспектом вовлечения отходов в строительную индустрию является переработка различных видов отходов. Бетонные, асфальтовые, деревянные, металлические и пластиковые отходы находят свое второе дыхание благодаря инновационным технологиям. Рециклинг бетона и асфальта позволяет создавать новые строительные материалы с сохранением ресурсов. Пластиковые отходы могут



превращаться в строительные блоки и панели, а деревянные отходы могут служить основой для создания древесных плит и биоматериалов.

### **Имена учёных и инженеров**

#### **1-таблица**

<b>Имена учёных и инженеров в области использования отходов производства и потребления в строительной отрасли</b>	<b>Исследования и разработки по производству инновационных строительных материалов</b>
Доктор Стюарт Лихт профессор Университета Джорджа Вашингтона	работал над разработкой экологически чистых строительных материалов, включая использование углекислого газа в качестве сырья для бетона.
Доктор Сик, профессор Мичиганского университета	участвовал в исследованиях, связанных с устойчивыми строительными материалами, в частности в области сокращения выбросов углерода при производстве бетона.
Профессор доктор Мохд Замин Джумаат из Малайзии	исследовал использование отходов, таких как летучая зола и топливная зола пальмового масла, в бетоне для улучшения его свойств и устойчивости.
доктор Менамех Элимелех, профессор Йельского университета	работал над устойчивыми водными и экологическими технологиями, включая аспекты, связанные со строительными материалами и очисткой воды.

Многие страны и регионы внедряют эффективные методы переработки для управления отходами и снижения негативного воздействия на окружающую среду. Из лидеров европейских стран в области переработки отходов считается Германия, здесь



широко используется система сортировки мусора и переработки, включая восстановление энергии из отходов. Швейцария, Швеция, США успешно использует технологии сжигания отходов с энергетическим восстановлением для производства тепла и электроэнергии. Это позволяет сокращать объемы отходов, а также обеспечивать устойчивый источник энергии. В различных провинциях Канады реализуются программы по управлению отходами и переработке, активно используется компостирование для обработки органических отходов. Южная Корея внедряет современные методы переработки отходов, включая технологии вторичной переработки пластиков и бумаги.

Эти примеры демонстрируют разнообразие подходов к управлению отходами и переработке в различных странах и регионах. А также у нас в Узбекистане успешно ведутся работы о переработке с бытовыми и строительными отходами. В начале декабря 2023 года Минэкологии Узбекистана твёрдыми бытовыми отходами (ТБО), а также запуск завода по производству и компания Tadweer (ОАЭ) в рамках COP-28 подписали меморандум, предусматривающий внедрение «зелёных» технологий в секторе электроэнергии путём сжигания мусора. Выбросы твёрдых отходов составляют большую часть выбросов метана в этом секторе. Здесь органика разлагается в течение десятилетий, а также бумаги, картона и древесины — в анаэробной (то есть бескислородной) среде. Помимо этого, запланирована установка мусоросортировочных линий на предприятиях, производящих ТБО и создание предприятий по переработке вторичного сырья, такого как пластик, бумага, стекло и алюминий.

**Выводы.** Вовлечение отходов производства и потребления в производство строительных материалов представляет собой не просто стратегию утилизации отходов, но и инновационный шаг в сторону устойчивого будущего. Этот подход является ключевым фактором для достижения целей устойчивого развития и создания зеленых, эффективных по ресурсам строений



### Список литературы:

1. Maxsudov, S., Tursunov, O., Baltabayeva, M., Akhmadaliyeva, M., & Rakhimova, K. (2023). Influence of the innovative environment on the activation of enterprises in free economic zones. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 65, p. 09004). EDP Sciences.
2. Рахимова, К. Н., Турсунов, О., Мирзаев, Р. Б., Ахмадалиева, М. К., & Кодиров, А. (2022). Ўзбекистонда «Яшил Молия» Тизимини Йўлга Кўйиш ва Такомиллаштириш Йўналишлари. *Gospodarka i Innowacje.*, 28, 90-96.
3. Qodirovna, A. M., & Doniyor o'g'li, O. J. (2023). ASOSIY IQTISODIYOT MUAMMOLARINI YECHISHDA O'ZBEKISTON INFRATUZILMASIGA INVESTITSIYALARING O'RNI. *Gospodarka iInnowacje.*, 34,21-2
4. Axmadaliyeva, M. (2023). O'ZBEKISTON TO'QIMACHILIK SANOATINING INNOVATSION FAOLIYATI VA MUAMMOLARI. *Евразийский журнал технологий и инноваций*, 1(5 Part 2), 73-77
5. Axmadaliyeva, M. (2023). ISHLAB CHIQARISH POTENTSIALI-KORXONA FAOLIYATINI IFODALOVCHI IQTISODIY KATEGORIYA SIFATIDA. *Talqin va tadqiqotlar*, 1(33).
6. Akhmadalieva, M. (2023). WAYS OF INCREASE EFFICIENCY IN BUILDING MATERIALS ENTERPRISES. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 3(5), 755-760
7. A.M Kadirovna BUILDING MATERIALS INDUSTRIAL PRODUCTION EXTRACTION ECONOMIC EFFICIENCY INCREASING ISSUES Intent Research Scientific Journal- 10, 44-50



8. Kadyrovna, A. M., Burkhanovich, M. R., & Ortikaliyevna, B. M. (2022). DEMAND AND SUPPLY FOR LABOR FORCES. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429, 11(09)*, 85-90.
9. Kadirovna, A. M. (2023). ISSUES OF FINANCING SCIENTIFIC WORKS ON THE PRODUCTION OF CONSTRUCTION MATERIALS. *Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research, 10(09)*, 325-326.
10. Kadyrovna, A. M., Burkhanovich, M. R., & Ortikaliyevna, B. M. (2022). DEMAND AND SUPPLY FOR LABOR FORCES. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429, 11(09)*, 85-90.
11. Akhmadaliyeva, M. (2022). Reforms of the republic of uzbekistan in the development of family small business and private entrepreneurship in our country. *Gospodarka i Innowacje., 22*, 439-442.