

**ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ:
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ**

Абдужаббаров Алишер Абдуллаевич

Главный специалист

Институт макроэкономических и региональных исследований при

Кабинете Министров Республики Узбекистан.

Аннотация: В статье исследованы приоритетные направления развития промышленности строительных материалов и механизмы их реализации. Обоснованы приоритеты расширения производства продукции с высокой добавленной стоимостью, глубокой переработки местного сырья, диверсификации экспорта, цифровой трансформации и внедрения зелёных технологий.

Ключевые слова: строительство, материалы, промышленность, локализация, экспорт, цифровизация, инновации, конкурентоспособность, инвестиции, устойчивость, декарбонизация, технологии, R&D.

**PRIORITY DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF THE
CONSTRUCTION MATERIALS INDUSTRY: MODERN APPROACHES
AND IMPLEMENTATION MECHANISMS**

Alisher A. Abdujabbarov

Chief Specialist

Institute for Macroeconomic and Regional Studies at the

Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.

Abstract. The article examines the priority directions for developing the construction materials industry and the mechanisms for their implementation. It substantiates the priorities of expanding high value-added production, deep processing of local raw materials, export diversification, digital transformation, and the adoption of green technologies.

Keywords: construction, materials, industry, localization, exports, digitalization, innovation, competitiveness, investment, sustainability, decarbonization, technologies, R&D.

Введение

Промышленность строительных материалов является одной из ключевых отраслей мировой экономики, обеспечивающей развитие строительства, инфраструктуры и жилищного сектора. Рост урбанизации, индустриализации и экологических требований способствует увеличению спроса на строительные материалы, а цифровизация, технологии Industry 4.0, искусственный интеллект и декарбонизация формируют новые направления развития отрасли.

В Узбекистане промышленность строительных материалов стала одним из драйверов экономического роста благодаря богатой минерально-сырьевой базе, притоку инвестиций и расширению производственных мощностей. Вместе с тем сохраняются проблемы, связанные с недостаточным развитием производства продукции с высокой добавленной стоимостью, зависимостью от импорта отдельных видов материалов, низким уровнем цифровой трансформации и внедрения «зеленых» технологий.

Целью исследования является анализ современных тенденций развития промышленности строительных материалов, определение приоритетных направлений ее развития и научное обоснование эффективных экономических механизмов их реализации.

Обзор литературы

Вопросы инновационного развития и повышения конкурентоспособности промышленности строительных материалов широко исследуются зарубежными учеными. В частности, в исследованиях McKinsey & Company и World Economic Forum на примере цифровых предприятий (Lighthouse Factories) обосновано, что внедрение технологий Industry 4.0 позволяет многократно повысить эффективность производственных процессов.

В докладах Программы ООН по окружающей среде (UNEP) отмечается, что строительный сектор является источником около 37 % мировых выбросов CO₂, в связи с чем расширение производства низкоуглеродных строительных материалов рассматривается как одно из приоритетных направлений устойчивого развития.

Согласно данным Международного энергетического агентства (IEA), ключевыми факторами сокращения выбросов углерода в цементной промышленности являются внедрение цифровых систем управления, использование альтернативных клинкерных технологий и увеличение инвестиций в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР).

Методология исследования

В ходе исследования использованы методы системного, сравнительного и статистического анализа, SWOT-анализ, экспертная оценка, а также методы экономико-логического анализа.

Информационную базу исследования составили данные Ассоциации производителей строительных материалов Республики Узбекистан, Национального комитета по статистике Республики Узбекистан, международных организаций (UNEP, IEA, WEF), аналитические материалы McKinsey & Company, программы Horizon Europe, а также отечественные и зарубежные научные публикации. Кроме того, анализ проведен на основе статистических данных по отрасли строительных материалов за 2025 год.

Анализ и обсуждение результатов

Проведенный анализ позволил определить восемь приоритетных направлений развития промышленности строительных материалов, реализация которых будет способствовать повышению конкурентоспособности отрасли, увеличению выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью, расширению экспортного потенциала,

ускорению цифровой трансформации и обеспечению устойчивого развития.

№	Приоритетное направление
1	Переход отрасли к производству продукции с высокой добавленной стоимостью
2	Глубокая переработка местного минерального сырья
3	Диверсификация географии экспорта
4	Ускорение цифровой трансформации отрасли
5	Совершенствование системы подготовки современных инженерных кадров
6	Расширение производства экологически чистых («зеленых») строительных материалов
7	Усиление интеграции науки, образования и производства
8	Повышение эффективности использования ресурсов и инновационной активности

Таблица 1. Приоритетные направления развития промышленности строительных материалов

Во-первых, одним из ключевых приоритетов является переход отрасли

к производству продукции с высокой добавленной стоимостью.

В 2025 году в Республике Узбекистан объем производства продукции промышленности строительных материалов составил 52,6 трлн сумов. Основную долю выпуска обеспечили традиционные строительные материалы, в том числе цемент (21,5 млн т), строительное стекло (40 млн м²), керамическая плитка (47 млн м²) и гипсокартон (110 млн м²). Преобладание продукции, основанной на переработке минерального сырья, свидетельствует о необходимости дальнейшего увеличения доли строительных материалов с высокой добавленной стоимостью,

обладающих более высоким технологическим уровнем и экспортным потенциалом.¹

Для реализации данного направления необходимо расширить производство сухих строительных смесей, энергоэффективных строительных материалов, автоклавного газобетона, изделий из базальта, композиционных материалов, архитектурного стекла, фасадных систем и других высокотехнологичных строительных материалов. Это позволит к 2030 году увеличить долю продукции с высокой добавленной стоимостью как минимум в два раза.

Вторым приоритетным направлением является углубленная переработка местного минерального сырья. Значительная доля в структуре импорта строительных пластмасс, керамической плитки, изделий из переработанного стекла и другой продукции с высокой добавленной стоимостью свидетельствует о наличии существенного потенциала для импортозамещения. В этой связи целесообразно расширить глубокую переработку местных минеральных ресурсов, развивать производство строительной химии, минеральных добавок, строительных материалов на полимерной основе и современных композиционных материалов, а также определить данные направления в качестве приоритетных в рамках программ локализации производства.

Третьим направлением является диверсификация географии экспорта. Экспортная устойчивость требует перехода от ограниченного круга соседних рынков к системной работе со странами Центральной и Южной Азии, Кавказа, Ближнего Востока и другими перспективными направлениями. Основными инструментами должны стать гармонизация стандартов, признание сертификатов, создание зарубежных торговых-логистических площадок, экспортное кредитование, страхование

¹ https://uzsm.uz/en/press_center/news/2025-plans-fully-implemented-construction-materials-industry-enters-a-new-stage-of-development

контрактов и формирование национальных брендов строительных материалов.

Четвертым, необходимо ускорить цифровую трансформацию отрасли. Согласно исследованиям World Economic Forum и McKinsey & Company в рамках инициативы Global Lighthouse Network, предприятия, внедрившие технологии искусственного интеллекта и Industry 4.0, добились существенного повышения эффективности производства. Анализ реализованных проектов показывает, что внедрение цифровых технологий позволяет увеличить объем производства на 10-200 %, производительность труда - на 5-160 %, а общую эффективность оборудования (OEE) - на 3-50 %. Одновременно сокращаются затраты на обеспечение качества (5-90 %), себестоимость продукции (5-40 %) и объем складских запасов (2-50 %). Кроме того, уменьшается время выполнения заказов (Lead Time) на 10-90%, время вывода продукции на рынок (Time to Market) - на 30-90 %, время переналадки оборудования (Change-over) - на 30-70 %, тогда как энергоэффективность производства повышается на 50-90 %.²

²<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/operations/our%20insights/lighthouse%20manufacturers%20lead%20the%20way/lighthouse-manufacturers-lead-the-way--can-the-rest-of-the-world-keep-up.pdf>

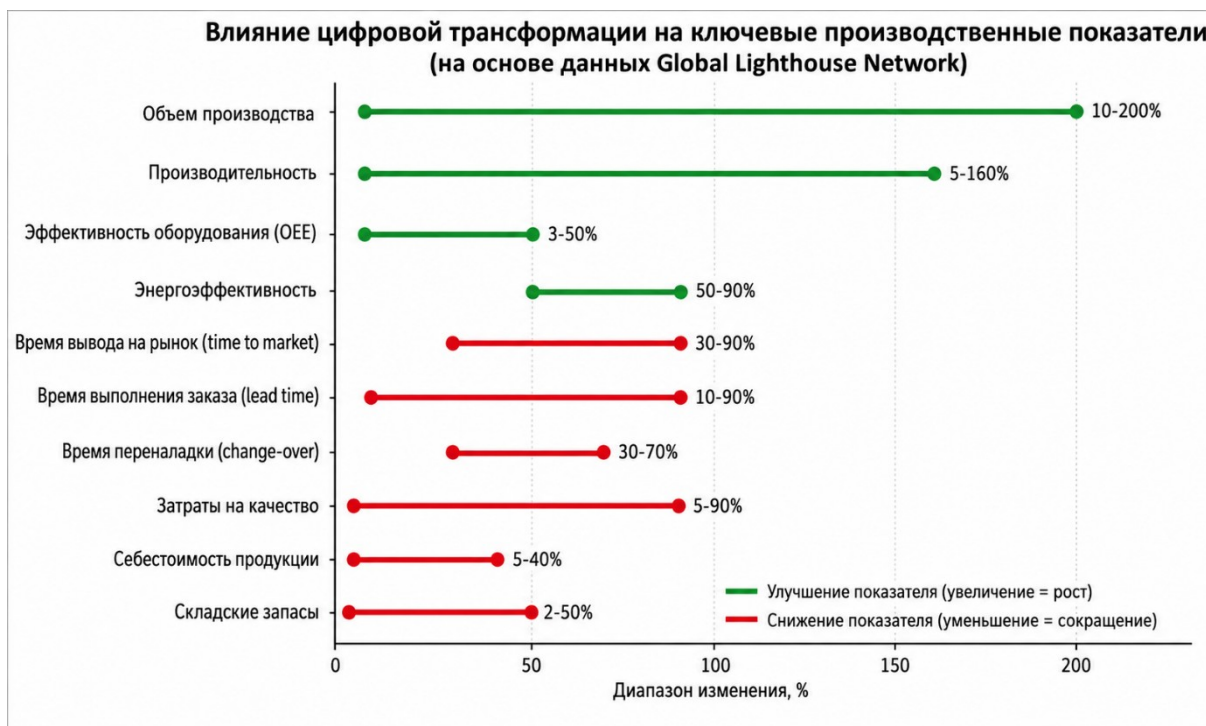


Рисунок 2. Диапазон влияния цифровой трансформации на производственные показатели

Пятым направлением является совершенствование подготовки инженерных кадров. Современное производство нуждается в специалистах, владеющих промышленной автоматизацией, цифровым проектированием, аналитикой данных, технологиями материалов, энергетическим менеджментом и инструментами Lean Six Sigma. Практическим механизмом может стать создание дуальных образовательных программ, отраслевых кафедр на предприятиях, инженерных магистратур, программ переподготовки и системы международной сертификации специалистов.

Шестым направлением является расширение производства зеленых строительных материалов. В настоящее время строительный сектор является источником около 37 % мировых выбросов CO₂, тогда как на цементную промышленность приходится порядка 7-8 % глобальных выбросов углекислого газа.³ В этой связи во всем мире возрастает спрос на технологии декарбонизации, эффективное использование ресурсов и

³ <https://www.unep.org/resources/report/global-status-report-buildings-and-construction>

производство экологически безопасных строительных материалов. Согласно международным аналитическим прогнозам, объем мирового рынка «зеленых» строительных материалов увеличится с 394,4 млрд долл. США в 2025 году до 1,2 трлн долл. США к 2034 году, что свидетельствует о высоком потенциале данного сегмента и необходимости ускорения его развития.⁴

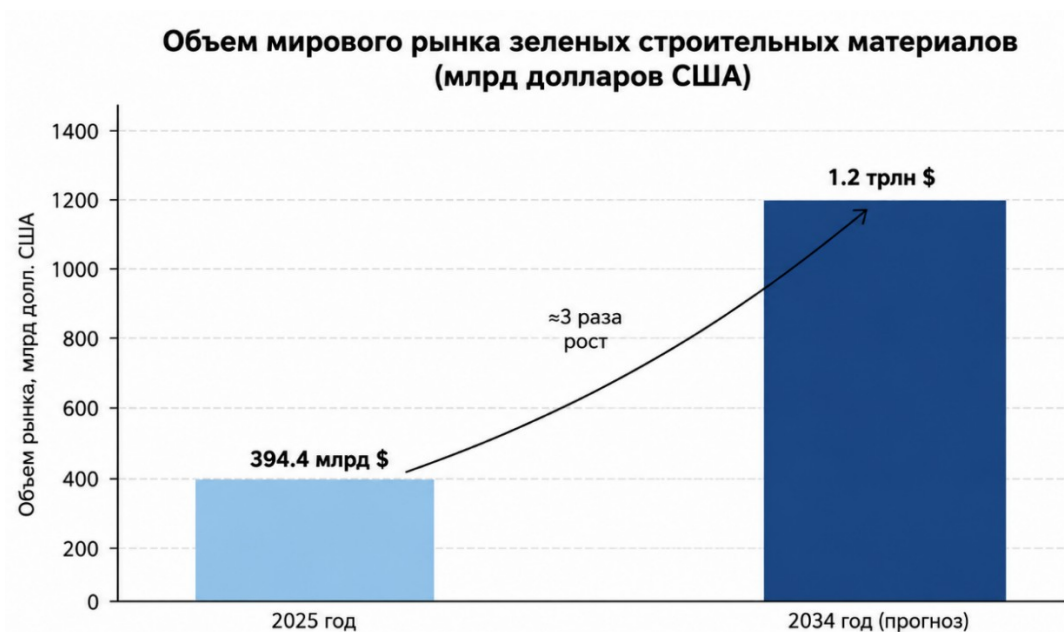


Рисунок 3. Прогноз изменения объема мирового рынка экологически чистых («зеленых») строительных материалов

Седьмым направлением выступает усиление интеграции науки, образования и производства. Предприятиям необходим доступ к исследовательским лабораториям, опытно-промышленным линиям и компетенциям по разработке новых материалов. Целесообразно создать отраслевые научно-технологические консорциумы, внедрить совместное финансирование R&D, систему инновационных ваучеров и механизмы коммерциализации разработок. Результативность такой интеграции

⁴ <https://www.precedenceresearch.com/green-building-materials-market>

должна оцениваться по числу внедренных технологий, патентов, новых видов продукции и доле выручки от инновационных товаров.

Восьмым направлением является повышение эффективности использования ресурсов и инновационной активности. На предприятиях следует масштабировать принципы ресурс эффективного и более чистого производства (RECP), Lean Six Sigma, замкнутого водооборота, утилизации отходов и цифрового энергетического мониторинга. Экономический механизм должен сочетать аудит ресурс потребления, инвестиционные планы, налоговые и финансовые стимулы, систему ключевых показателей и регулярную верификацию достигнутого эффекта.

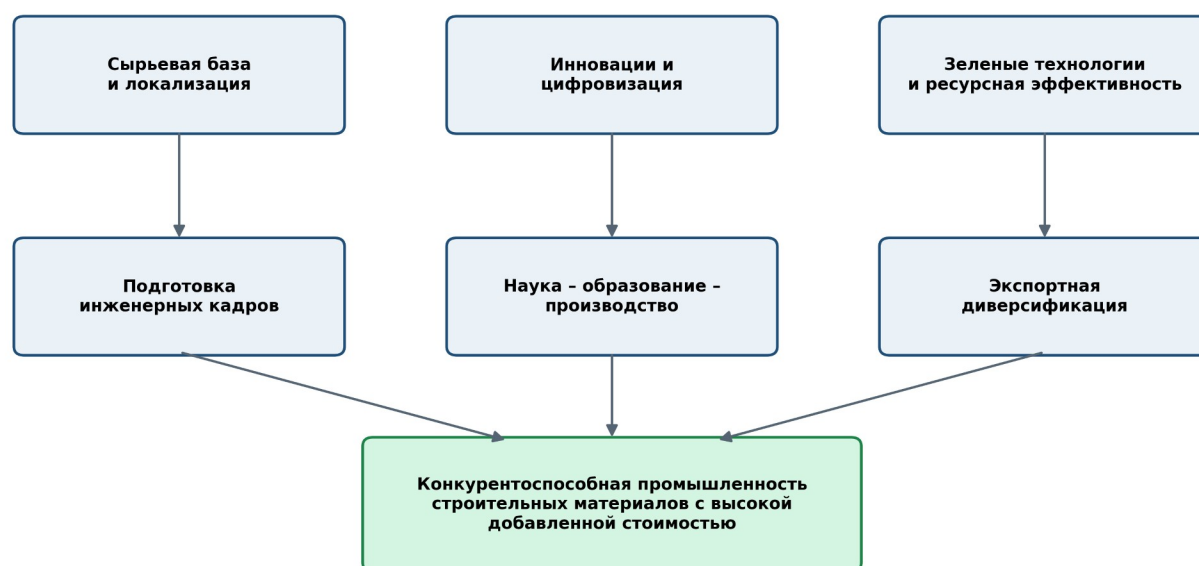


Рисунок 4. Комплексный механизм реализации приоритетных направлений развития отрасли

Предлагаемые механизмы реализации

Результаты исследования позволяют объединить предлагаемые меры в четыре группы. Первая группа включает институциональные механизмы: отраслевую стратегию до 2030 года, координационный совет, систему мониторинга и единые показатели результативности. Вторая группа

охватывает финансово-экономические инструменты: льготные кредиты, гарантии, зеленые облигации, софинансирование R&D и ускоренную амортизацию цифрового и энергоэффективного оборудования.

Третья группа включает технологические механизмы: отраслевые центры коллективного пользования, цифровые платформы, лаборатории испытаний, демонстрационные проекты и центры трансфера технологий.

Четвертая группа связана с рынком и человеческим капиталом: экспортная инфраструктура, международная сертификация, государственные закупки инновационных материалов, дуальное образование и программы повышения квалификации.

Для мониторинга реализации предлагается использовать систему показателей, включающую долю продукции с высокой добавленной стоимостью, глубину локализации, долю инновационной продукции, энерго- и материалоемкость, объем переработанных отходов, экспортную диверсификацию, цифровую зрелость предприятий, количество внедренных разработок и производительность труда.

Научная новизна и практическая значимость

Научная новизна исследования заключается в формировании комплексной системы приоритетов, объединяющей производственную диверсификацию, глубокую переработку сырья, цифровую и зеленую трансформацию, развитие человеческого капитала и интеграцию науки с производством.

В отличие от фрагментарных подходов предложенная модель рассматривает данные направления как единый механизм перехода отрасли к более высокой добавленной стоимости и устойчивой конкурентоспособности.

Практическая значимость результатов состоит в возможности их использования государственными органами, отраслевыми объединениями, научно-образовательными организациями и предприятиями при

разработке программ локализации, цифровизации, декарбонизации, подготовки кадров и экспортного продвижения. Предложенная система показателей может применяться для мониторинга отраслевых программ и оценки эффективности инвестиционных проектов.

Заключение

Проведенное исследование показало, что устойчивое развитие промышленности строительных материалов Республики Узбекистан должно основываться не только на увеличении объемов производства, но и на расширении выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью, глубокой переработке местного сырья, внедрении инноваций и современных технологий.

Установлено, что повышение конкурентоспособности отрасли обеспечивается ускорением цифровой трансформации, развитием экологически чистых строительных материалов, диверсификацией экспортных рынков, повышением эффективности использования ресурсов и совершенствованием кадрового потенциала.

Реализация предложенных направлений позволит увеличить долю высокотехнологичной продукции, снизить импортозависимость, укрепить экспортный потенциал и обеспечить устойчивое развитие отрасли в соответствии с современными требованиями цифровой и «зеленой» экономики.

Использованные источники:

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 16 февраля 2026 года № ПФ-21.
2. Ассоциация производителей строительных материалов Республики Узбекистан. Отраслевые статистические данные по итогам 2025 года.
3. McKinsey & Company. Lighthouse Manufacturers Lead the Way: Can the Rest of the World Keep Up. 2022.

4. World Economic Forum. Global Lighthouse Network Reports.
5. United Nations Environment Programme (UNEP). 2024 Global Status Report for Buildings and Construction. 2024.
6. International Energy Agency (IEA). Cement - Tracking Clean Energy Progress. Paris: IEA, 2024.
7. European Commission. Horizon Europe Programme 2021–2027.
8. Precedence Research. Green Building Materials Market Size, Share and Forecast, 2025-2034.
9. Национальный комитет по статистике Республики Узбекистан. Статистика промышленности. 2025.
10. Министерство инвестиций, промышленности и торговли Республики Узбекистан. Аналитические материалы по промышленности строительных материалов.
11. https://uzsm.uz/en/press_center/news/2025-plans-fully-implemented-construction-materials-industry-enters-a-new-stage-of-development
12. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/operations/our%20insights/lighthouse%20manufacturers%20lead%20the%20way/lighthouse-manufacturers-lead-the-way--can-the-rest-of-the-world-keep-up.pdf>
13. <https://www.unep.org/resources/report/global-status-report-buildings-and-construction>
14. <https://www.precedenceresearch.com/green-building-materials-market>
15. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en
16. <https://www.iea.org/reports/cement>