



УДК 913

DOI 10.52575/2712-7443-2024-48-3-342-353

Факторы, влияющие на развитие промышленности строительных материалов Апшерон-Хызинского и Бакинского экономических районов

Абдуллаева Н.К.

Институт географии имени академика Г.А. Алиева Министерства науки и образования
Азербайджанской Республики
Азербайджанская Республика, AZ1143, г. Баку, пр. Г. Джавида, 115
E-mail: abdullayevanurr@gmail.com

Аннотация. Цель исследования – самостоятельно проанализировать природные и экономические факторы, влияющие на развитие промышленности строительных материалов в таких важных экономических регионах, как Апшерон-Хызы и Баку, и понять существующие возможности и ограничения в данной области. В ходе исследования в качестве источников использовались статистические данные, полученные от Государственного комитета статистики Азербайджана, материалы основных трудов Института географии, а также различные литературные источники. В исследовании применялись систематический, оценочный и статистический методы. В статье проанализированы экономические показатели строительного сектора и промышленности строительных материалов в двух экономических регионах Азербайджана (Апшерон-Хызинском и Бакинском экономических районах), а также, с учетом роли промышленности строительных материалов в общем социально-экономическом развитии экономики страны, исследованы факторы, способствующие обеспечению быстрого и устойчивого развития данной отрасли. Сделан вывод, что для обеспечения дальнейшего развития промышленности строительных материалов необходимо применять передовые технологии в производстве и кооперировать с различными секторами с целью подготовки квалифицированных и образованных кадров для управления этими технологиями. В целях повышения инновационного потенциала в промышленности строительных материалов должен быть составлен план, подтверждающий сотрудничество всех участников общестроительной отрасли. Предложенные результаты могут быть использованы в хозяйственных целях и в программах социально-экономического развития регионов страны.

Ключевые слова: промышленность строительных материалов, строительный материал, природный фактор, рациональное использование, экономический фактор, экономическое сотрудничество

Для цитирования: Абдуллаева Н.К. 2024. Факторы, влияющие на развитие промышленности строительных материалов Апшерон-Хызинского и Бакинского экономических районов. Региональные геосистемы, 48(3): 342–353. DOI: 10.52575/2712-7443-2024-48-3-342-353

Factors Influencing the Development of the Building Materials Industry in the Apsheron-Khizi and Baku Economic Regions

Nuria K. Abdullayeva

Ministry of Science and Education, Institute of Geography named after Academician G.A. Aliyeva,
115 G. Javid Ave., Baku, AZ1143, Republic of Azerbaijan
E-mail: abdullayevanurr@gmail.com

Abstract. The purpose of the study is to independently analyze the natural and economic factors influencing the development of the building materials industry in such important economic regions as Apsheron-Khizi and Baku, and to understand the existing opportunities and limitations in this area. During the study, statistical data obtained from the State Statistics Committee of Azerbaijan, materials from the main works of the Institute of Geography, as well as various literary sources were used as

sources. The study used systematic, evaluative and statistical methods. The article analyzes the economic indicators of the construction sector and the building materials industry in two economic regions of Azerbaijan (Apsheron-Khizi and Baku economic regions), and considers the factors contributing to ensuring rapid and sustainable development of this industry, taking into account the role of the building materials industry in the overall socio-economic development of the country's economy. It is concluded that to ensure further development of the building materials industry, it is necessary to apply advanced technologies in production and cooperate with various sectors in order to train qualified and educated personnel to manage these technologies. To increase the innovative potential of the building materials industry, a plan must be drawn up to demonstrate the cooperation of all participants in the general construction industry. The proposed results can be used for economic purposes and in programs for the socio-economic development of regions of the country.

Keywords: building materials industry, construction material, natural factors, efficient use of economic factors, economic cooperation

For citation: Abdullayeva N.K. 2024. Factors Influencing the Development of the Building Materials Industry in the Apsheron-Khizi and Baku Economic Regions. *Regional geosystems*, 48(3): 342–353 (in Russian). DOI: 10.52575/2712-7443-2024-48-3-342-353

Введение

Республика известна как страна нефтяной промышленности и энергетики. Апшеронский полуостров обладает нефтяными и газовыми месторождениями, имеющими стратегическое значение на мировом энергетическом рынке, и глобальные изменения в плоскости мировой энергетики не влияют на развитие промышленности этого региона. В последние годы развитие нефтяной и газовой отраслей расширили экономику страны и создали большие возможности для начала строительных проектов ускоренными темпами. Следует отметить, что экономические отношения в нефтяной отрасли и энергетике, как и в других отраслях, не влияют на устойчивое развитие промышленности строительных материалов.

На рис. 1 представлены тенденции увеличения и уменьшения экономических показателей промышленности строительных материалов Баку и Апшерон-Хызинского экономического района в 2022 году по сравнению с 2015 годом.

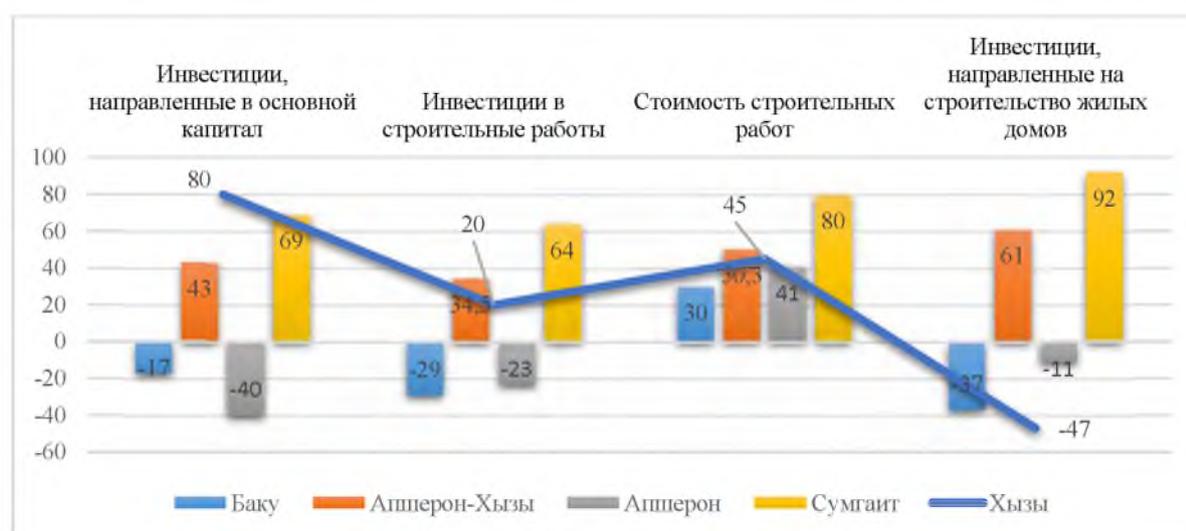


Рис. 1. Тенденция изменения экономических показателей по основным направлениям инвестиций в строительный сектор в 2022 году по сравнению с 2015 годом, % (подготовлен автором на основе статистических материалов)

Fig. 1. Trend in changes in economic indicators in the main areas of investment in the construction sector in 2022 compared to 2015, % (prepared by the author based on statistical materials)



Несмотря на общий рост стоимости строительных работ, наблюдалось снижение других показателей. Причиной этого могут быть несколько факторов. Одной из причин может быть то, что вместо получения быстрой прибыли в краткосрочный период, компании вкладывают инвестиции в отрасли, обеспечивающие длительное развитие. Одной из причин сокращения инвестиций является и политическая ситуация на финансовом рынке (канун Второй карабахской войны). Это отрицательное влияние является причиной сокращения инвестиций.

В 2022 году в республике было зарегистрировано 320 предприятий по производству строительных материалов, из которых 70 % приходится на долю Бакинского экономического района.

С 2015 года и по настоящее время в Бакинском экономическом районе в производстве многих видов изделий и конструкций строительных материалов наблюдается рост. По статистическим данным Бакинский экономический район удовлетворил потребности республики в общем производстве гипса и ангидрита на 84,9 %, известкового камня для строительства на 56,9 %, цемента – 71,6 %, строительной извести – 87,4 %, в кирпиче из цемента, бетона и похожих изделий – 95,1 %, готового смешанного бетона для кладки – 67,8 %, производстве строительного кирпича – 52 %, гипсовых плит и блоков – 94,2 %. Доля экономического района в производстве гравия, обломочного камня, мелкого речного камня и кремня очень низкая. Но, несмотря на это, экономический район является лидером в производстве основных видов строительных материалов, изделий и конструкций [Абдуллаева, 2023; Construction in Azerbaijan, 2023].

В Апшерон-Хызинском экономическом районе в производстве строительных материалов отличаются Апшеронский район и Сумгаит. По статистическим данным в 2022 году в Апшеронском районе было произведено 12 % гравия, мелкого речного и обломочного камня, 30 % строительного известняка, 2 % цемента, 42 % строительного кирпича, 16 % стеклянных изделий, 3 % асфальта [Nabiev, 2000; Абдуллаева, 2023; Construction in Azerbaijan, 2023].

На рис. 2 представлены строительные материалы, изделия и конструкции, произведенные в Апшерон-Хызинском и Бакинском экономических районах в 2022 году. Заметно, что Апшеронский район сильно отличается от других регионов разнообразием производимых строительных материалов и включает в себя Апшеронский район, Хызинский район, города Сумгаит и Хырдалан.

В производстве кирпича Апшеронский район и Нахичеванская АР отстают от г. Баку. Следует отметить, что основными производителями строительного известняка являются г. Баку, Апшеронский и Газахский районы. Однако в производстве гипса и ангидрита г. Баку и Геранбойский район являются лидерами. В производстве цемента Бакинский экономический район занимает первое место. В то же время крупным производителем цемента после Баку является Газахский район. В производстве асфальта выделяются Баку, Нахичеванская АР, Апшеронский, Гейчайский, Кюрдамирский и Имишлинский районы. Только в 2022 году из произведенного 1131,8 тыс. т асфальта 59 % приходилось на долю Баку, 20 % – Нахичеванской АР и остальная часть на долю других регионов.

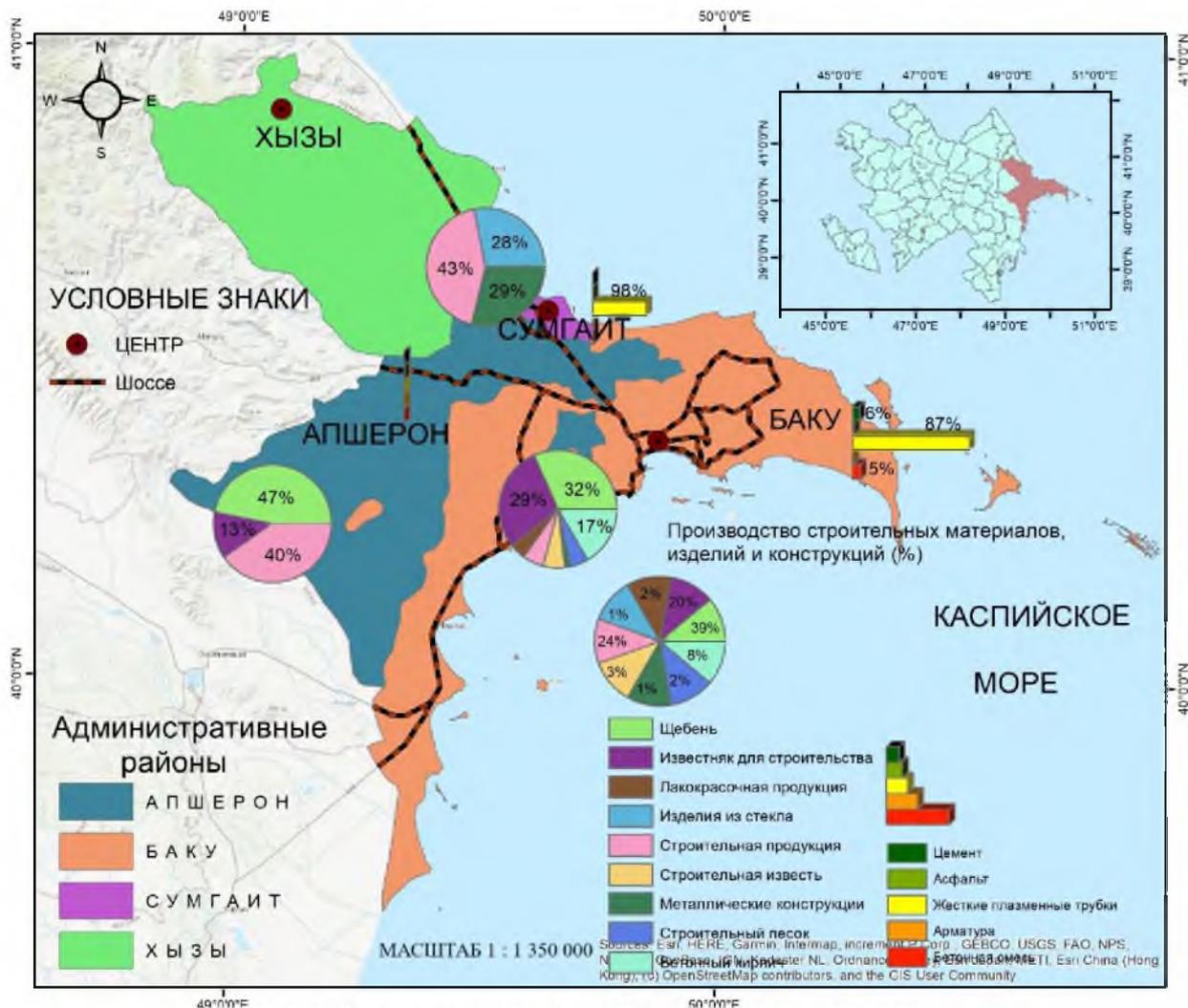


Рис. 2. Строительные материалы, изделия и конструкции,

произведенные в Баку и Апшерон-Хызыском районе в 2022 году (в %)

Fig. 2. Construction materials, products and constructions produced in Baku and Absheron-Khizi IR in 2022 (in %). Source: prepared by the author based on statistical materials

Объекты и методы исследования

Апшеронский полуостров – регион, включающий в себя экономические районы Баку и Апшерон-Хызы (Апшеронский район, Хызинский район, города Сумгаит и Хырдалан). Несмотря на то, что город Баку и Апшеронский экономический район на протяжении всей истории развивались как неотъемлемая часть друг друга, после Второй карабахской войны они были признаны двумя отдельными экономическими районами, поддерживающими экономическое развитие друг друга. Оба экономических района сосредотачивают в себе экономический потенциал Апшеронского полуострова и играют важную роль в развитии региона.

В ходе исследования использовался системный метод, позволяющий наиболее эффективно изучить область исследования при анализе экономических показателей строительного сектора и промышленности строительных материалов в двух экономических регионах Азербайджана (Апшерон-Хызинском и Бакинском), затем был применен метод оценки, позволяющий определить различия природных и экономических ресурсов, а также статистический метод.

С помощью этих методов в Апшерон-Хызинском и Бакинском экономических районах были систематически изучены различные аспекты строительного сектора и промыш-



ленности строительных материалов (экономические показатели, спрос, объем производства, рабочая сила и другие факторы), проведен полный и точный анализ с учетом всех компонентов этих отраслей. Одновременно были систематически проанализированы влияние и взаимосвязи различных экономических факторов, а также исследовано, как изменяются экономические показатели.

Результаты и их обсуждение

Совместное использование природных и экономических факторов способствует развитию и росту производства продукции промышленности строительных материалов. В усилении экономики регионов, богатых сырьем, развитие промышленности строительных материалов является одним из значимых направлений. Как и во многих странах, в Азербайджане такие отрасли, как промышленность строительных материалов, нефтехимическая, энергетика и инфраструктура, обеспечивающие равномерное развитие регионов, улучшая стандарты проживания населения, играют важную роль в экономике страны [Гаджизаде, 1983; Геология Азербайджана, 2003; Ализаде и др., 2017].

Развитие промышленности строительных материалов, в первую очередь, зависит от геологических условий и потребности этой территории в строительных материалах. Для развития промышленности строительных материалов какого-либо региона важным условием является экономическая оценка строительного сырья данного региона. Н. Набиев [2000], д.э.н., экономическую оценку строительного сырья излагает как достижение экономической пользы, получаемой в процессе совместного производства и потребления. Во время экономической оценки строительного сырья наряду с оценкой его первичного состава исследуется состав, количество и качество отходов, полученных от первичной и вторичной обработки материала, и с этой точки зрения подсчитываются затраты при эксплуатации и использовании сырья и готовится план по размещению соответствующих предприятий производства.

Известный профессор М. Лемешев, эксперт ООН по окружающей среде, привел пример о нерациональной сути в использовании природных ресурсов: «Мы ежегодно добываем железную руду. Добывая ее открытым способом, мы уничтожаем тысячи гектаров чернозема, ограничивая рост производства молока, мяса и хлеба». [Мелехин, Гамзатов, 2015; Макаренко, Севка, 2023]. Принимая во внимание меры по охране природы с применением прогрессивных методов, экономическая выгода природных богатств заключается в их комплексном использовании.

Изобилие строительного сырья в регионах республики благоприятно для территориальной организации и рационального развития промышленности строительных материалов. Азербайджан, обладая богатыми наземными и подземными ресурсами, образует большой потенциал для обеспечения промышленности оборудованием.

Апшерон-Хызинский и Бакинский экономический районы, поддерживая развитие промышленности строительных материалов, обладают разнообразными запасами сырья. Геологическое строение региона и наличие месторождений известняка, глины, нефти, газа и другого сырья непосредственно влияют на ассортимент и качество производимых строительных материалов. Месторождения строительного сырья Апшеронского полуострова представлены натуральным камнем, который может быть использован для изготовления напольных и настенных покрытий, а также для создания элементов дизайна; в производстве кирпича, цемента и строительных блоков могут быть использованы глина и известняк; в производстве бетона и асфальта – песок и гравий. В регионе находится богатое нефтегазовое месторождение, которое является опорой для развития разных отраслей промышленности строительных материалов, в том числе производства асфальта, изоляционных и пластиковых материалов.

Одним из природных факторов в развитии отрасли строительных материалов в регионе является доступное с экономической точки зрения использование запасов глины и известняка в производстве строительных материалов.

В Азербайджане самые крупные месторождения цементного сырья – это месторождения известняка в Карадаге и Шахгае, Карадаг-1 и Карадаг-2; месторождения глины на Апшероне. Эффективное использование и управление этими природными богатствами имеет стратегическое значение в развитии цементной отрасли и укреплении инфраструктуры. В Азербайджане из общих запасов исследовано 82 месторождения глины. На территории Бакинского экономического района много морской глины. Зыхское и Гызылдашское месторождения отличаются высококачественным сырьем и имеют промышленное значение [Гаджизаде, 1983; Геология Азербайджана, 2003; Абдуллаева, 2023].

Известно, что в Баку и окружающих регионах такие строительные материалы, как бетон и железобетон, широко используемые в строительстве зданий и инфраструктуры, являются основными. Эти два материала, обладая высокой прочностью для создания крепкого каркаса, считаются идеальным строительным материалом. Они составляют основу цемента, производимого на базе месторождений известняка и глины Апшеронского района, обеспечивают строительную отрасль региона в прочном и выгодном сырье. Предприятия промышленности строительных материалов при производстве материалоемкой, энергоемкой, грузообъемной и трудоемкой продукции потребляют много горючего, но являются в основном передовыми в отрасли потребительского комплекса. Бетонные, железобетонные изделия и конструкции, мягкие кровельные покрытия, теплоизоляционный материал, настенный материал и другая продукция производственной отрасли, обладая большим объемом и весом, отличается низкой транспортабельностью.

Известно, что минеральное строительное сырье дешевое, но производство продукции из него требует очень высоких затрат. Такие отрасли, как производство цемента, строительного кирпича и керамических плит, керамики, керамических труб, асбестоцементных изделий и шифера, стекла, гипса, извести, неметаллических строительных материалов и др. требуют высоких затрат. Например, на производство 1 т керамических труб требуется 1–1,5 т глины, 1 т цемента клинкера требуется 2,0–2,5 т известняка и глины, 1 т извести необходимо 2 т известняка [Брянцева и др., 2013; Чмышенко, Солдатенко, 2021]. Так, слияние месторождений известняка и глины на Апшероне и Баку с географической точки зрения экономически выгодно в развитии некоторых отраслей строительных материалов. Тот факт, что сырье составляет значительную часть стоимости строительных материалов, еще раз подтверждает тягу производства к сырьевой базе.

Строительное сырье и материалы, производимые в Апшерон-Хызинском, Бакинском и других экономических районах Азербайджана, создают условия для активной деятельности промышленной отрасли как на местном, так и международном уровне.

Апшеронский полуостров является одним из регионов стратегического значения Азербайджанской Республики. В последние годы в Апшеронском регионе ряд взаимосвязанных факторов, таких как рост населения, ускорение урбанизации, расширение промышленности, подъем экономики и др. в значительной степени влияет на развитие строительства.

На развитие промышленности строительных материалов этого региона влияют следующие факторы.

Важность экономики. Баку является важным экономическим центром республики. Одной из причин роста строительства в регионе является реализация многочисленных строительных проектов, что увеличило потребности страны в развитии производства строительных материалов. В Азербайджане энергетика является важной отраслью экономики. Развитие энергетики Апшеронского полуострова, обладающего запасами нефти и газа, обеспечивает растущие потребности строительства в строительных материалах.



В последние годы успешно реализуемая нефтяная стратегия страны является одним из основных факторов, обеспечивающих развитие инфраструктуры. В 2015 году из общего бюджета на общие строительно-монтажные работы в 12 млн манат 5 млн манат были направлены в нефтегазовую отрасль, в 2020 году из 11 млн манат бюджета соответственно 3 млн манат, в 2022 году из 13 млн манат соответственно 3 млн манат. Эти показатели реализации строительных проектов в нефтегазовой отрасли в развитии инфраструктуры страны и строительной отрасли играют важную роль.

Оценка энергетики. Оценка энергетических запасов играет одну из значимых ролей в развитии производства строительных материалов. Из-за роста цен в энергетике и увеличении финансирования производства строительных материалов наблюдается рост цен на строительные материалы, разную продукцию и услуги. Это отрицательно сказывается на финансировании строительных проектов и использовании строительных материалов. Энергетический кризис 2014–2017 годов существенно снизил платежеспособный спрос населения и масштабы бюджетных инвестиционных программ в стране, надолго сохранив темпы жилищного и капитального строительства. С ростом цен на энергоносители увеличиваются и затраты на производство цемента, стекла и пластика. Эти материалы во время производственного процесса при нагревании, плавке, с учетом перевозки, требуют значительных энергетических затрат.

Турецкий экономист и эксперт Фатих Бирол в оценке энергетических ресурсов для всех отраслей промышленности, в том числе строительных материалов, отмечает важность энергетической эффективности, инноваций и стабильности на рынке в прочном и устойчивом развитии промышленности.

Рынок недвижимости в строительстве. Одним из важных факторов, влияющих на развитие промышленности строительных материалов, является оборот и потребности рынка недвижимости [Руднов и др., 2018; Королева и др., 2019]. С ростом объема строительных проектов растут и требования к строительным материалам. Баку – крупный город с прилегающей к нему заселенной территорией Апшерона. Реализация строительных проектов на рынке городской недвижимости увеличивает потребности в развитии производства строительных материалов. Сегодня на рынке недвижимости, не только в Азербайджане, но и во всем мире наблюдается рост. Такое увеличение обусловлено стабильностью инвестиционного потенциала недвижимости, которая считается более эффективной, долгосрочной и прибыльной сферой инвестирования, менее подверженной влиянию изменений валютных курсов. Выше отмеченные моменты являются причиной роста потребности в сфере недвижимости. Специально следует отметить, что с начала российско-украинской войны и введением западными странами антироссийских санкций рынок недвижимости Азербайджана для российских покупателей превратился в область рациональных инвестиций. Географическая близость и малый потенциальный риск для российских инвесторов является итогом серьезных инвестиционных вложений в жилищный сектор Азербайджана. Эти моменты наблюдались и ранее. В 2010–2012 гг. во время глобального мирового кризиса наблюдался поток инвестиций иранских инвесторов в рынок недвижимости Азербайджана [Ализаде и др., 2017].

Социальная и политическая стабильность. Социальные и политические отношения, стабильность и торговая безопасность относятся к экономическому фактору, влияющему на развитие всех отраслей промышленности, а также производства строительных материалов [Кохно, 2021; Кохно П.А., Кохно А.П., 2023]. Стабильная среда и торговая безопасность – это факторы, обеспечивающие эффективность и конкурентоспособность промышленности. Для политической стабильности страны важным является установление плана развития разных отраслей промышленности и прогноз, а также планирование длительных инвестиционных вложений. Одним из многочисленных вопросов, интересующих

инвесторов, является охрана юридических прав инвесторов в регионе и безопасная доставка товара и услуг на мировой рынок. С этой целью инвесторы страны особое внимание уделяют таким факторам, как прозрачность юридической среды и торговая безопасность. В то же время, социальная стабильность и связи между организациями являются основным фактором в развитии промышленности. Социальная стабильность подразумевает социальные отношения, безопасность населения, справедливость, возможности развития отношений. Это помогает владельцам трудовой силы обеспечить мотивацией в промышленности.

Инфраструктурные проекты. Для нормальной деятельности инфраструктуры региона или страны необходимо иметь в целом структуру и объекты. Апшеронский регион, включая Баку, в общем один из быстро развивающихся регионов. Претворяя в жизнь инфраструктурные проекты (дороги, энергетические и коммуникационные проекты) растут нужды в строительных материалах, а это поощряет развитие промышленности в регионе.

Развитие туризма. Развитие туризма в Азербайджане является приоритетной отраслью. С распадом Советского Союза деградировал и туризм в Азербайджане, но в начале 2000 года началось его возрождение. В настоящее время туризм в Азербайджане ускоренно развивается и находится в списке лидеров.

Следует отметить, что с развитием туризма в регионе началось строительство отелей, ресторанов и других объектов. Это способствует росту потребности в строительных материалах и развитию промышленности.

Технологические ресурсы. В современных условиях, наряду с высокими технологиями и инновационным подходом, строительное сырье является важным звеном в производстве строительных материалов [Czarnecki, Van Gemert, 2017; Francesco, Alice, 2017]. Также влияние на производительность и качество продукции оказывают развитие технологий и инноваций, рост и совершенствование технологий и инфраструктурных функций. Решение многих проблем в строительной отрасли, таких как низкая энергетическая производительность и высокая углеродная эмиссия, стало возможным с внедрением технологий и инновационных строительных материалов [Кукин, 2023].

Транспорт. Производство строительных материалов играет важную роль в развитии транспорта. Обладая передовым транспортным коридором [Морозова, Поляцко, 2010; Квашнина, 2023], Азербайджан занимает выгодное положение для перевозки строительных материалов. Скоростные автомобильные дороги, железные дороги, воздушный и морской порты оказывают большое влияние на развитие промышленности, поэтому при их строительстве важно использование качественных и удобных строительных материалов. Значимым фактором в развитии транспортной системы является качественная реализация проектов, а также перевозка строительных материалов на большие расстояния [Шумаев, 2016]. Транспорт играет важную роль в доставке песка, гравия, песчаника, известняка и другого строительного сырья к месту выполнения проекта промышленного значения.

Правильная и эффективная организация транспортной сети, гарантирующая быструю и экономичную поставку материалов, увеличивает скорость реализации проекта и предоставляет безопасное снабжение, формируя благоприятную деловую среду для производителей сырья и владельцев проекта, снижая стоимость поставок и уменьшая логистические кризисы.

Следует отметить, что социально-экономическое развитие играет важную роль в развитии транспортной инфраструктуры. В 2019–2023 годах в регионах Азербайджана претворялись в жизнь широкомасштабные транспортные проекты, поддерживающие безопасность окружающей среды и обеспечивающие страну скоростным транспортом. Строительство новых дорог, мостов и железнодорожных линий имеют значимую роль в повседневной жизни.



Эти проекты за счет ускоренного выполнения государственной программы, являются важным шагом в социально-экономическом развитии страны.

Кадры. Одним из факторов, влияющих на развитие промышленности строительных материалов, является подбор грамотных и специализированных кадров [Романец, 2023]. Здесь имеется в виду уровень образования и технические навыки местного населения региона. Высокий уровень образования, технические и инженерные навыки создают возможность для интеграции новейших технологий в промышленность. Совершенствование технических навыков способствует росту эффективного развития промышленности и конкурентоспособности [Гурова И.М., Гурова О.В., 2017; Богатырева, Илюхина, 2022; Иванов, Петрунько, 2023].

В итоге, учитывая наличие таких факторов, как потребительский, сырьевой, транспортный и др. не только в Апшерон-Хызинском, Баку и Гянджа-Газахском экономическом, но и других районов, исследование природных условий, сырьевого потенциала, географического положения и особенностей расселения населения позволит улучшить территориальную организацию производства строительных материалов и их использование. В обеспечении строительной промышленности новой техникой и технологическими средствами, правильная оценка земельных площадей с расположенными на них месторождениями строительного сырья, привлечение строительных отходов к вторичной переработке и соблюдение нормативов в защите природы играют важную роль. Важным условием является принятие ряда мер для решения проблем в территориальной организации строительной промышленности. Важным является проведение на территории республики разведывательных работ и точной инвентаризации новых месторождений строительного сырья, выявление эффективности и картографирование. В итоге для решения недостатка в сырье и материалах строительной промышленности необходимо привлечь в производство в полном объеме местное сырье и, увеличив объем экспорта в этой отрасли, сократив транспортные расходы, возможно, открывать новые предприятия.

Заключение

В статье обсуждены сведения о развитии промышленности строительных материалов. В решении этой задачи должны быть поставлены следующие цели:

1. Промышленность строительных материалов, являясь энергоемкой и материалоемкой, одна из отраслей, сильно влияющая на окружающую среду и изменение климата. Добыча сырья, первичная переработка, доставка к пункту производства, реализация готовой продукции, доставка стройматериалов, снос зданий, перевозка отходов и другие процессы, которые повторяются постоянно. С этой точки зрения эффективное использование строительного сырья, повторное использование отходов и переход на циркулярную экономику является важным условием.

2. Являясь энергообъемной отраслью для сокращения эмиссии CO₂, для роста производительности и энергетической эффективности необходимо применять передовые технологии.

3. Строительная отрасль является как производственной, так и отраслью услуг. В процессе строительства зданий принимают участие разные группы специалистов. Для эффективного и успешного развития строительства, где сотрудничают разные группы специалистов, необходимо вместе работать и решать проблемы. С целью роста инноваций в отрасли строительных материалов Азербайджана иностранные компании, внося инвестиции в развитие производства, должны привлекать к сотрудничеству талантливые кадры. Естественно, очень важна поддержка инвесторов.

4. В привлечении талантливых кадров в отрасль строительных материалов очень важна государственная поддержка. В воспитании кадров для работы в разных отраслях строительной промышленности и обеспечении их сертификатом необходимо при сов-

местном сотрудничестве Министерства науки и образования и Министерства экономики составить план и программу.

5. В решении проблем в развитии промышленности строительных материалов важным является секторальное сотрудничество. Для развития этих отраслей при совместном сотрудничестве Министерства экологии и природных ресурсов, Министерства энергетики, Министерства экономики, Министерства труда и социальной защиты составить и представить план и программу. Это сотрудничество наряду с решением проблем в отрасли будет способствовать росту конкурентоспособности.

Список источников

- Брянцева И.В., Воронина Н.В., Любанская З.Г., Стеклова С.Ю. 2013. Экономика строительства. Хабаровск, Издательство Тихоокеанского государственного университета, 212 с.
- Королева М.А., Кондюкова Е.С., Дайнеко Л.В., Караваева Н.М. 2019. Экономика строительного предприятия. Екатеринбург, Издательство Уральского университета, 202 с.
- Морозова В.С., Поляцко В.Л. 2010. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства. Челябинск, Издательский центр ЮУрГУ, 96 с.
- Регионы Азербайджана. 2023. Баку, Материалы СКАР, 865 с.
- Руднов В.С., Владимировна Е.В., Доманская И.К., Герасимова Е.С. 2018. Строительные материалы и изделия. Екатеринбург, Издательство Уральского Университета, 203 с.
- Чмышенко Е.Г., Солдатенко Л.В. 2012. Экономика промышленности строительных материалов. Оренбург, ОГУ, 339 с.
- Шумаев В.А. 2016. Основы логистики. М., Юридический институт МИИТ, 314 с.

Список литературы

- Абдуллаева Н.К. 2023. Территориальная организация производства бетона и бетонных изделий в Бакинском экономическом районе. Научно-практический журнал молодого исследователя, 2: 54–62.
- Ализаде Э.К., Тарихазер С.А., Мамедов С.Г., Гамидова З.А. 2017. Антропогенная геоморфология большого Баку. Баку, Национальная Академия Наук Азербайджана, 304 с.
- Богатырева И.В., Илюхина Л.А. 2022. Система мотивации и материального стимулирования как источник трудовой активности персонала компании. Экономика труда, 9(5): 955–970. <https://doi.org/10.18334/et.9.5.114737>.
- Гаджизаде А.М. 1983. Природные ресурсы и естественные условия развития промышленности Азербайджанской ССР. Баку, Азербайджанское государственное издательство, 171 с.
- Геология Азербайджана. 2003. Глав. ред. А. Ализаде. Баку, Нафта Пресс, 576 с.
- Гурова И.М., Гурова О.В. 2017. Зарубежный опыт мотивации и стимулирования трудовой деятельности. Экономика и социум: современные модели развития, 18: 106–121.
- Иванов М.Ф., Петрунько А.О. 2023. Актуальные проблемы мотивации персонала в строительной отрасли с точки зрения работников и пути их решения. В кн.: Актуальные проблемы экономики и управления в строительстве. Материалы Национальной (всероссийской) научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 6–7 апреля 2023. СПб., Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет: 135–140.
- Квашнина К.А. 2023. Формирование маркетинга взаимоотношений в строительной отрасли России. В кн.: Актуальные проблемы экономики и управления в строительстве. Материалы Национальной (всероссийской) научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 6–7 апреля 2023. СПб., Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет: 119–122.
- Кохно П.А. 2021. Уровень высокотехнологичного производства определяется человеческим капиталом. Экономика высокотехнологичных производств, 2(3): 169–180. <https://doi.org/10.18334/evp.2.3.112357>.
- Кохно П.А., Кохно А.П. 2023. Взаимосвязь высокопроизводительного производства с материальной мотивацией персонала. Экономика высокотехнологичных производств, 4(3): 205–218. <https://doi.org/10.18334/evp.4.3.116897>.



- Кукин Л.А. 2023. Специфические особенности управления инновациями в сфере производства строительных материалов. *Экономика, предпринимательство и право*, 13(12): 5869–5884. <https://doi.org/10.18334/epp.13.12.120075>.
- Макаренко О.И., Севка В.Г. 2023. Особенности развития производства строительных материалов в зарубежной практике. *Экономика, предпринимательство и право*, 13(2): 413–426. <https://doi.org/10.18334/epp.13.2.117109>.
- Мелехин В.Б., Гамзатов А.Я. 2015. Оценка и управление использованием мощности производственного потенциала строительного предприятия. *Экономика и предпринимательство*, 10–2(63): 745–750.
- Набиев Н. 2000. *Экономика, общество и экологическая среда*. Баку, Агрдаг, 696 с.
- Романец И.И. 2023. Стратегический нематериальный ресурс современного развития: новые компетентностные ценности. *Креативная экономика*, 17(3): 1003–1012. <https://doi.org/10.18334/ce.17.3.117458>.
- Czarnecki L., Van Gemert D.A. 2017. Innovation in Construction Materials Engineering Versus Sustainable Development. *Bulletin of the Polish Academy of Sciences. Technical Sciences*, 6: 765–771. <https://doi.org/10.1515/bpasts-2017-0083>.
- Francesco P., Alice M. 2017. Circular Economy for the Built Environment: a Research Framework. *Journal of Cleaner Production*, 143: 710–718. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.055>

References

- Abdullaeva N.K. 2023. Territorial Organization of Production of Concrete and Concrete Products in the Baku Economic Region. *Scientific and practical journal of a young researcher*, 2: 54–62 (in Russian).
- Alizade E.K., Tarikhazer S.A., Mamedov S.G., Gamidova Z.A. 2017. *Antropogennaya geomorfologiya bolshogo Baku [Anthropogenic Geomorphology of Greater Baku]*. Baku, Publ. National Academy of Sciences of Azerbaijan, 304 p.
- Bogatyreva I.V., Ilyukhina L.A. 2022. The System of Motivation and Financial Incentives as a Source of Labour Activity of the Company's Personnel. *Labor Economics*, 9(5): 955–970 (in Russian). <https://doi.org/10.18334/et.9.5.114737>.
- Gadzhizade A.M. 1983. *Prirodnyye resursy i estestvennyye usloviya razvitiya promyshlennosti Azerbaydzhanskoy SSR [Natural Resources and Natural Conditions for the Development of Industry in the Azerbaijan SSR]*. Baku, Publ. Azerbaydzhanskoye gosudarstvennoye izdatelstvo, 171 p.
- Geologiya Azerbaydzhana [Geology of Azerbaijan]*. 2003. Ed. by A. Alizadeh. Baku, Publ. Nafta Press, 576 p.
- Gurova I.M., Gurova O.V. 2017. Foreign Experience of Motivation and Incentives of Labor Activities. *Economics & Society: contemporary models of development*, 18: 106–121 (in Russian).
- Ivanov M.F., Petrunko A.O. 2023. Actual Problems of Personnel Motivation in the Construction Industry from the Point of View of Employees and Their Solutions. In: *Current Problems of Economics and Management in Construction. Materials of the National (All-Russian) scientific and practical conference*, St. Petersburg, 6–7 April 2023. St. Petersburg, Publ. Sankt-Peterburgskiy gosudarstvennyy arkhitekturno-stroitelnyy universitet: 135–140 (in Russian).
- Kvashnina K.A. 2023. Formation of Relationship Marketing in the Construction Industry of Russia. In: *Current Problems of Economics and Management in Construction. Materials of the National (All-Russian) scientific and practical conference*, St. Petersburg, 6–7 April 2023. St. Petersburg, Publ. Sankt-Peterburgskiy gosudarstvennyy arkhitekturno-stroitelnyy universitet: 119–122 (in Russian).
- Kokhno P.A. 2021. The Level of High-Tech Production is Determined by Human Capital. *Economics of high-tech production*, 2 (3): 169–180 (in Russian). <https://doi.org/10.18334/evp.2.3.112357>.
- Kokhno P.A., Kokhno A.P. 2023. The Relationship Between High-Performance Production and Staff Motivation. *Economy of high-tech enterprises*, 4(3): 205–218 (in Russian). <https://doi.org/10.18334/evp.4.3.116897>.
- Kukin L.A. 2023. Peculiarities of Innovation Management in Construction Materials Production. *Economics, entrepreneurship and law*, 13(12): 5869–5884 (in Russian). <https://doi.org/10.18334/epp.13.12.120075>.



- Makarenko O.I., Sevka V.G. 2023. Development of the Constructional Materials Production in Foreign Practice. Economics, entrepreneurship and law, 13(2): 413–426 (in Russian). <https://doi.org/10.18334/epp.13.2.117109>.
- Melekhin V.B., Gamzatov A.Ya. 2015. Estimation and Use Management to Powers of the Production Potential of the Building Enterprise. Journal of Economy and entrepreneurship, 10–2(63): 745–750 (in Russian).
- Nabiev N. 2000. Ekonomika. obshchestvo i ekologicheskaya sreda [Economy, Society and Ecological Environment]. Baku, Publ. Agrydag, 696 p.
- Romanets I.I. 2023. Strategic Intangible Resource of Modern Development: New Competence Values. Journal of Creative Economy, 17(3): 1003–1012 (in Russian). <https://doi.org/10.18334/ce.17.3.117458>
- Czamecki L., Van Gemert D.A. 2017. Innovation in Construction Materials Engineering Versus Sustainable Development. Bulletin of the Polish Academy of Sciences. Technical Sciences, 6: 765–771. <https://doi.org/10.1515/bpasts-2017-0083>.
- Francesco P., Alice M. 2017. Circular Economy for the Built Environment: a Research Framework. Journal of Cleaner Production, 143: 710–718. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.055>

*Поступила в редакцию 30.05.2024;
поступила после рецензирования 16.07.2024;
принята к публикации 20.08.2024*

*Received May 30, 2024;
Revised July 16, 2024;
Accepted August 20, 2024*

Конфликт интересов: о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.
Conflict of interest: no potential conflict of interest related to this article was reported.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Абдуллаева Нурия Кямран, докторант кафедры экономической и политической географии Азербайджана, Институт географии имени академика Г.А. Алиева Министерства науки и образования Азербайджанской Республики, г. Баку, Азербайджан

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Nuria K. Abdullayeva, doctoral student of the Department of Economic and Political Geography of Azerbaijan, Institute of Geography named after Academician H.A. Aliyev of the Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Baku, Republic of Azerbaijan