

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

DOI: 10.12737/article_5a27cb90aa2cd5.76717362

ванов Н.А., канд. техн. наук, доц.,
Сафиадин А. М-А., аспирант

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ ЙЕМЕН И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

IvanovNA@mgsu.ru

Строительная отрасль играет важную роль в экономике Йемена, так как она создает предпосылки для социально-экономического развития страны с целью обеспечения её привлекательности для инвесторов, развития инфраструктуры и обеспечения занятости населения. На современном этапе развития экономики Йемена одной из актуальных и важных стратегических задач является модернизация строительной отрасли и его переход на инновационный путь развития. В статье представлены результаты проведенного авторами исследования, отражающие в первую очередь основные препятствия для потенциального развития строительной отрасли Йемена. Установлено, что проблемы, свойственные строительной отрасли Йеменской республики, довольно типичны для большинства развивающихся стран. Страна очень нуждается в новых подходах к вопросам улучшения жилищных условий, совершенствованию строительных технологий, к практике управления и вопросам законодательной реформы. В качестве одного из перспективных направлений решения, указанных выше проблем авторы рассматривают применение кластерного подхода для планирования развития строительной отрасли Йемена. Рассматривают источники повышения эффективности деятельности предприятий строительной отрасли Йемена при их вхождении в строительный кластер.

Ключевые слова: кластер, строительство, строительный комплекс, инновации, конкурентоспособность, эффективность.

Введение. Строительная отрасль Йемена, как и во многих развивающихся странах, проходит очень сложный и трудный период, сталкиваясь со многими ограничениями и препятствиями на пути развития [1]. Эти препятствия влияют на эффективность строительного процесса и создают сложные условия для развития строительства в стране. История показала, что адаптироваться к современным формам строительства, которые возникли в течение последних десятилетий, для местных строительных предприятий оказалось весьма сложно [2]. Помехами оказались недостатки финансирования, недостаточное производство местных строительных материалов, недостатки в проектировании и управлении проектами, малый потенциал местных строительных фирм [3]. Строительная отрасль Йемена испытывает характерные для многих развивающихся стран большие трудности, которые требуют серьезных усилий для улучшения строительных технологий, методов организации и управления строительством, изменений в законодательстве [4–5].

Ни для кого не секрет, что результат принимаемых решений во многом зависит от того, насколько точными являются сведения о текущем состоянии дел в исследуемой области. Од-

ним из эффективных способов собрать актуальную информацию по проблеме считается проведение опросов экспертов в соответствующей области. В данной статье представлены результаты проведенного нами исследования, отражающие в первую очередь основные препятствия для потенциального развития строительной отрасли Йемена.

Методика. Данные для исследования были собраны путем опроса специалистов строительной отрасли и других заинтересованных сторон, работающих в крупнейших городах страны: Сана, Аден и Таиз. Цель опроса состояла в изучении мнений специалистов строительной отрасли и заинтересованных сторон о текущем состоянии отрасли и о проблемах, препятствующих развитию строительной отрасли страны. Анкета включала вопросы, касающиеся основных препятствий на пути развития строительной отрасли в целом и производства местных строительных материалов в частности.

Несмотря на то, что опрос проводился в основном в столице Сана, где сосредоточены основные крупные участники строительного бизнеса, было решено включить в опрос респондентов, работающих в столице, но приехавших из разных частей страны. Это дает право предпола-

гать, что результаты опроса отражают особенности не только столичного региона, но и других регионов Йемена. Анкеты рассылались участникам по электронной почте, а также выдавались непосредственно представителям строительных организаций. В общей сложности 59 ответов было получено, 5 из которых были отброшены,

как не полностью заполненные. Таким образом, последующему анализу были подвергнуты ответы 54-х участников.

На рисунке 1 представлена укрупненная схема проведения опроса по исследованию строительной отрасли Йемена.



Рис. 1. Укрупненная схема проведения опроса по исследованию строительной отрасли Йемена

Структура анкеты. Анкета состоит из трёх частей. Первая часть – это общие сведения об участнике опроса: имя участника, возраст, образование, сфера деятельности, место работы, должность, стаж работы т.д. Вторая часть содержит вопросы, касающиеся основных проблем в строительной отрасли страны, факторов, влияющих на производство стройматериалов, причин высокой стоимости жилья и, наконец, причин высоких потерь в строительстве. Третья часть анкеты направлена на сбор данных о видах жилых помещений/зданий, возводимых в Йемене, и об их соответствии интересам населения страны. По каждому вопросу анкеты предлагался набор ответов, которые участник опроса должен был про ранжировать в соответствии с его представлениями о степени влияния того или иного варианта ответа на деятельность строительной организации и/или на отрасль в целом. Эти ответы описаны в последующих частях данной работы.

Обработка и анализ ответов участников анкетирования. Отвечающих просили указать их мнение о факторах для каждого пункта анкеты. Распределение ответов использовалось для оценки значимости этих факторов. Анализ данных участников опроса показал, что в анкетировании принял участие широкий круг заинтересованных сторон, которые работают или принимали участие в строительных работах, включая строительство жилья, а также опытных инженеров, работающих в частном порядке в малых и средних консалтинговых и подрядных строительных фирмах или участвующих в реализации государственных проектов. Результаты опроса

показывают, что основными препятствиями для развития строительной отрасли Йемена являются организационная и административная слабость, коррупция, отсутствие или неразвитость инфраструктуры, а также неэффективное законодательство. Кроме того, было выявлено, что наиболее вескими причинами, ведущими к высоким затратам при строительстве объектов, являются использование импортных строительных материалов и оборудования, инфляция, нестабильность экономики и высокий уровень строительных отходов. Ниже приводятся более подробные результаты обработки результатов анкетирования.

Барьеры, препятствующие развитию строительной отрасли. При ответе на первый вопрос участникам было предложено оценить значимость факторов, которые, по их мнению, являются основными препятствиями на пути развития строительной отрасли в Йемене. Среди значимых препятствий (с индексом более 60%) участники опроса указали 11 факторов. Результаты обработки ответов представлены в таблице 1 и на рисунке 2.

Как видно, на первое место большинство опрошенных поставили административные и бюрократические проблемы (включая коррупцию). По мнению большинства участников опроса, чрезмерная бюрократия является причиной задержек строительных проекта на всех его этапах. Она характеризуется обилием законов и правил, чрезмерной документацией, слишком большим количеством разрешений и дублированием полномочий государственных органов.

Вторым наиболее важным барьером была названа неразвитая инфраструктура (сложная география, отсутствия асфальтированных дорог в

некоторых населенных пунктах, нехватка или отсутствие электричества и водоснабжения).

Таблица 1

Основные барьеры на пути развития строительства в Йемене

№	Описание	%
1	Административные проблемы и бюрократия (включая коррупцию)	86 %
2	Состояние инфраструктуры	83 %
3	Недостаточное предложение доступных земельных участков под строительство	82 %
4	Сложные правила и неэффективное законодательство	82 %
5	Недостаточно развитая финансовая система	82 %
6	Отсутствие научно-исследовательских и экспериментальных проектов	81 %
7	Отсутствие стандартизации местных материалов	79 %
8	Наличие спецификации	66 %
9	Наличие квалифицированной рабочей силы	65 %
10	Плохое использование местных строительных материалов и технологий	63 %
11	Недостаток в стройматериалах	60 %

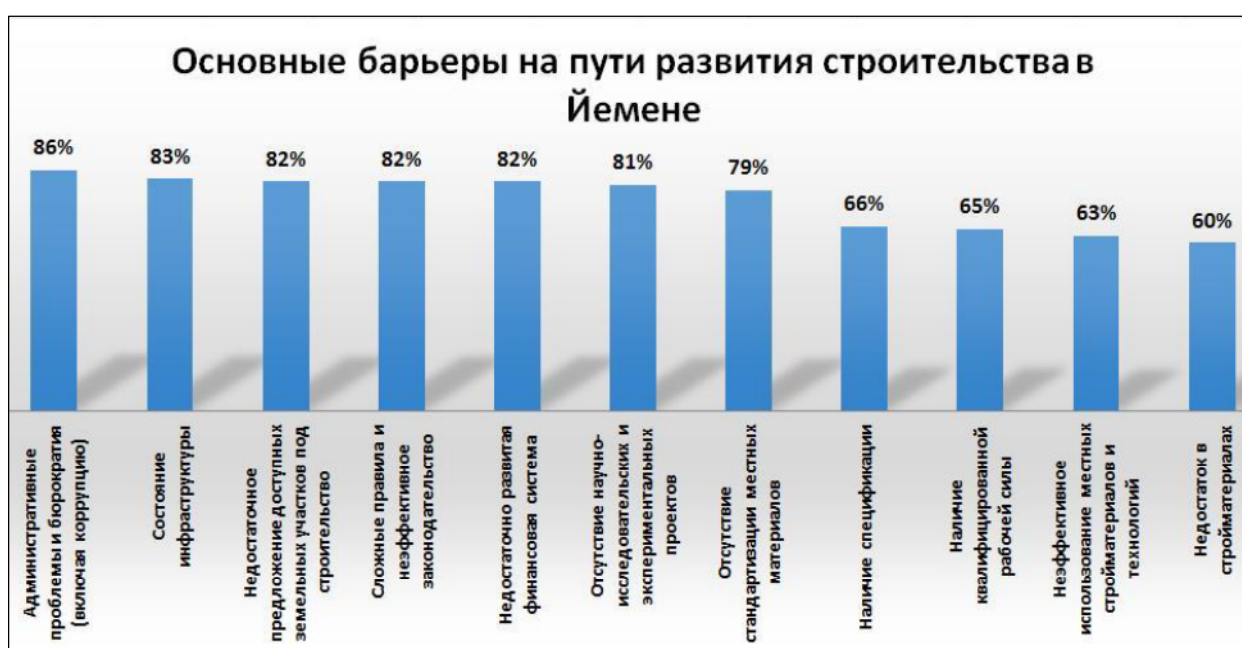


Рис. 2. Барьеры на пути развития строительства в Йемене

К неразвитой инфраструктуре участники опроса отнесли так же плохие подъездные пути к объектам строительства и связанные с ними повреждения транспортных средств, задержки и трудности доставки ресурсов. Сюда же респонденты отнесли завышенные цены на земельные участки в городах и увеличение нагрузки на существующую инфраструктуру в результате строительства новых жилых объектов.

Третью позицию в опросе с показателем относительно высокой значимости 82 % разделили сразу три фактора: недостаточное предложение доступных земельных участков под строительство, неэффективное строительное законодательство и недостаточно развитая система финансирования строительной отрасли. Участники опроса отметили, что заказчики, инвесторы и подрядчики испытывают большой недостаток

финансовой поддержки со стороны банковских учреждений или встречают очень сложные условия при получении кредита. К значимым факторам по результатам анкетирования можно отнести и серьезные проблемы с отсутствием научно-исследовательских и экспериментальных проектов в строительстве.

Барьеры для развития промышленности строительных материалов. Этот раздел исследования посвящен выявлению проблем, препятствующих достижению хорошего результата в производстве местных строительных материалов. Факторы, предложенные в качестве барьеров в этой части анкеты, были тщательно выбраны на основании анализа опыта работы специалистов-практиков, широкого обзора научной и специализированной литературы и междуна-

родных докладов правительственных и неправительственных организаций в развивающихся странах. Результат обработки ответов участников опроса представлены на рисунке 3. Как видно из рисунка, наиболее важным фактором являются административные проблемы, второе место занимает фактор сложности местных условий и неразвитости инфраструктуры (отсутствие подъездных путей, проблемы с подачей электричества, любые другие услуги, необходимые для со-

здания экономической активности). Недостаточные объем и уровень научных исследований в сфере строительства и, как следствие, нехватка информации были на третьем месте. Среди барьеров были отмечены проблемы в финансировании, трудности обеспечения предприятий оборудованием и квалифицированной рабочей силой, проблемы с получением земельных участков под размещение завода или фабрики, проблемы рынка, трудности в получении сырья.

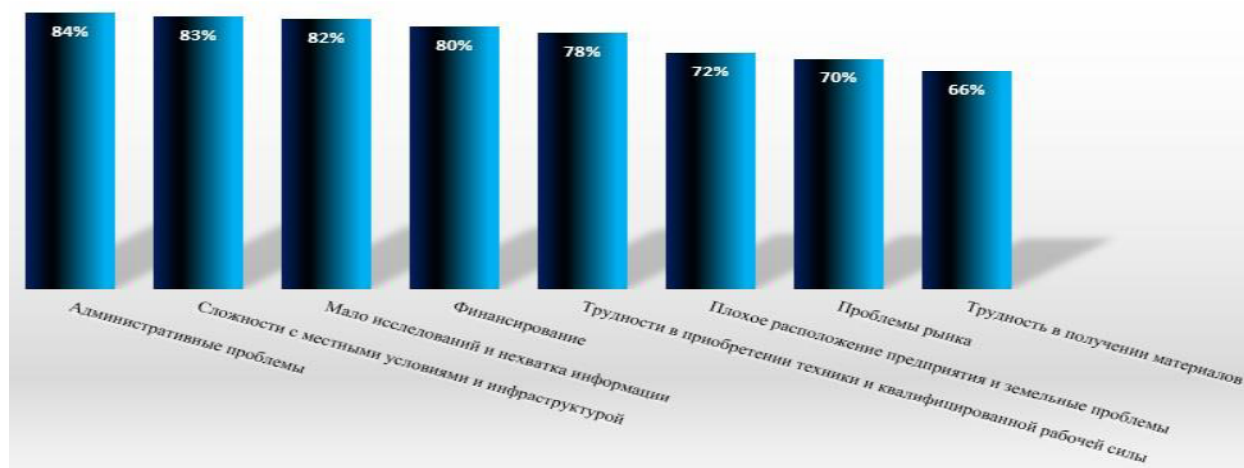


Рис. 3. Барьеры, стоящие на пути развития промышленности строительных материалов

Причины высоких затрат на строительство. В этом разделе участникам было предложено определить важность факторов, которые вносят наибольший вклад в затраты на строительство. Большинство участников опроса отметили, что наиболее важными факторами, вызывающими рост себестоимости объектов строитель-

ства, выступают инфляция, колебания цен, применение дорогих импортных материалов и чрезмерные отходы. К факторам, оказывающим значительно меньшее влияние, были отнесены затраты на рабочую силу и стоимость местных материалов. Результаты обработки ответов этой части анкеты представлены в таблице 2 и на рисунке 4.

Таблица 2

Значение индекса важности факторов, влияющих на себестоимость строительства

Инфляция и колебание цен	92 %
Дорогие импортные материалы	91 %
Отсутствие экономически эффективных методов	83 %
Чрезмерные отходы	83 %
Низкая эффективность традиционных технологий	65 %
Себестоимость местных строительных материалов	62 %
Высокая стоимость перевозки и доставки материалов	61 %
Неэффективные конструкции	50 %
Себестоимость рабочей силы	45 %

По мнению опрошенных специалистов, инфляция и ценовые колебания являются наиболее важным фактором (индекс значимости 92 %), оказывающим значительное влияние на себестоимость строительства. Рост инфляции объясняется целым рядом причин: спрос на недорогое комфортное жильё превышает предложение, существует искусственный дефицит товаров, не-

стабильность экономики, политическая нестабильность и связанный с ней затянувшийся период вооруженных столкновений. Кроме того, на колебания цен влияют стоимость сырья, рабочей силы, услуг.

Применение при строительстве дорогих импортных строительных материалов и оборудования является фактором, занявшим второе место

(оценка 91 % в индексе важности). Многие опрошенные отметили, что при закупке импортных материалов часто используются дешевые, но низкого качества и менее прочные материалы. Кроме того, при применении импортного оборудования резко возрастает стоимость технического обслуживания или замены, в случае необходимости в течение жизненного цикла зданий или сооружений.

На третье место участники опроса поставили 2 фактора – отсутствие экономически эффективных методов и чрезмерные отходы. Причинами чрезмерных отходов названы применение неэффективных технологий строительства, отсутствие квалифицированных кадров, ошибки планирования закупок материалов, низкий уровень учета и контроля при расходовании материалов, отсутствие механизма повторной переработки отходов.

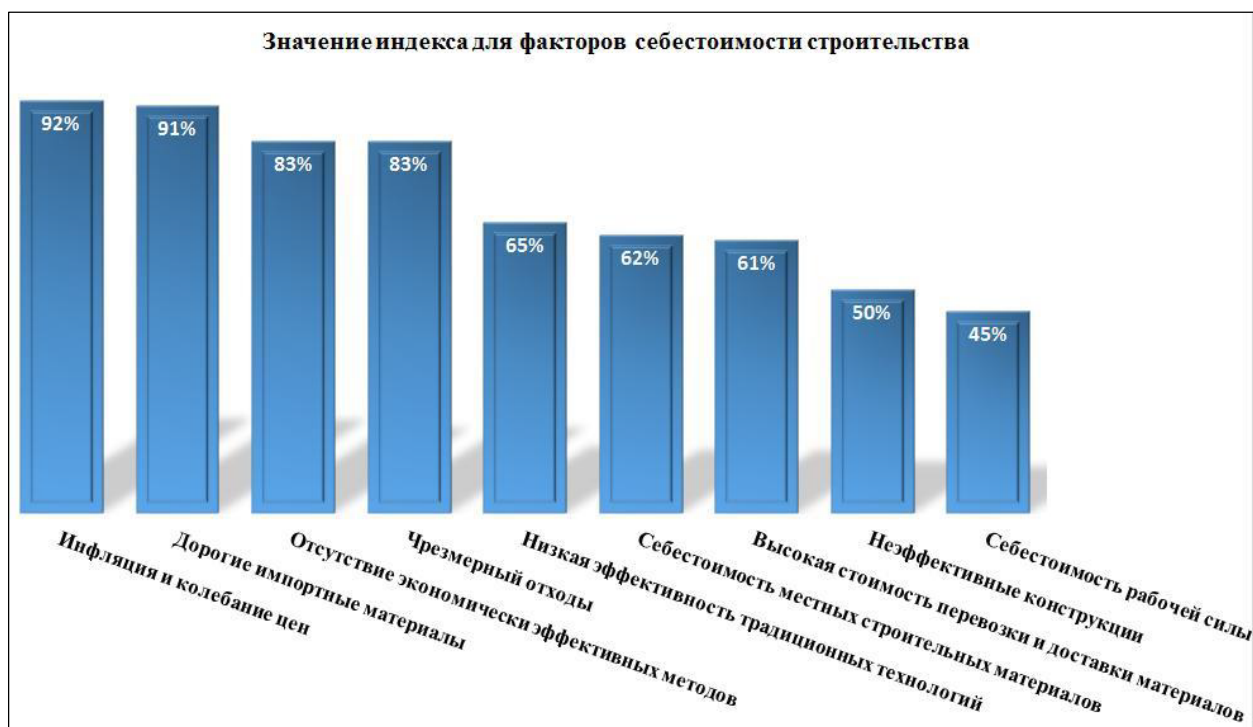


Рис. 4. Значение индекса важности факторов, влияющих на себестоимость строительства

Причины появления отходов в строительстве. Этот раздел был использован для определения факторов, приводящих к возникновению строительных отходов. Определим отходы как «что-то отличное от абсолютного минимального количества ресурсов материалов, оборудования и рабочей силы, необходимых для повышения ценности продукта». В научной литературе неоднократно подчеркивалось, что отходы не только связаны с отходами материала в процессе строительства, но и с другими видами деятельности, которые не добавляют ценности, например, ремонт, время ожидания и задержки. В целом, все строительные работы, которые прямое или косвенно увеличивают себестоимость, но не добавляют ценность или прогресс в продукт, можно назвать отходами. Любые усилия по улучшению ситуации должны быть сфокусированы на выявлении отходов, возникающих в процессе строительства, анализе причин, которые приводят к появлению этих отходов, разработке и реализации мероприятий, направленных на уменьшение влияния этих причин или их устранения.

Для ранжирования участникам опроса были предложены следующие факторы: неэффективное планирование и управление, нерациональное использование ресурсы, проблемы с качеством ресурсов, отсутствие навыков выполнения работ, отсутствие контроля и надзора, неэффективные закупки. Результаты обработки ответов рассматриваемой части анкеты представлены на рисунке 5.

Как видно из рисунка, значения индекса важности для предложенных факторов лежат в диапазоне от 60% до 80%. Хотя между первыми пятью ранжированными факторами почти нет существенной разницы, недостаток раннего планирования и плохое управление контрактами в конечном итоге заняли первое место. Хорошее управление проектом подразумевает планирование, координацию и контроль всех аспектов работы и может привести к значительному повышению производительности без увеличения вложений. Местные официальные, а тем более неофициальные подрядчики и субподрядчики не имеют управленческих навыков, которые могут

повысить производительность и предотвратить перерасход времени и затрат.

Неадекватный экономический анализ проекта или чрезмерная переоценка финансового потенциала заказчика также являются симптомом плохого планирования. Адекватное управление контрактами очень важно, так как большинство

других проблем связано с провалами в управлении контрактом либо со стороны заказчика, либо со стороны подрядчика. К сожалению, это – весьма застарелая проблема: еще в 1984 году Всемирный банк отмечал недостаток управленческих навыков в качестве основного недостатка местных строительных предприятий в развивающихся странах.



Рис. 5. Индекс важности причин возникновения отходов при строительстве

Второе место занимает отсутствие контроля и слабый надзор за деятельностью на строительной площадке. По мнению некоторых участников, это может быть связано с тем, что квалифицированным инженерам и техникам, осуществляющим надзор, часто за него недоплачивают. Ряд участников опроса отметили, что плохое управление контрактами порождает недостатки в планах организации строительства и планах производства работ. Некоторые специалисты объясняли указанные недостатки отсутствием соответствующего опыта или отсутствием специализации.

Фактор «Нерациональное использование ресурсов», занявший третье место, обуславливается неэффективной организацией труда на рабочих местах, несоответствующим хранением материалов и нарушениями при транспортировке.

Четвертую строчку в результатах обработки анкеты заняли проблемы качества ресурсов, в частности качество цемента, от которого во многом зависит качество бетона. В развивающихся странах, таких как Йемен, качество строительных материалов, может не соответствовать международным стандартам из-за низкого уровня контроля качества, проблем, связанных с транс-

портировкой и хранением, качеством воды и компонентами строительных материалов, из-за отсутствия контроля и тестирования и ограничений по спецификациям.

Отсутствие навыков выполнения работ заняло пятое место, а неэффективные закупки заняли шестое место. Последнее может быть связано с тем, что участники не смогли определить важность этого фактора.

Выводы и рекомендации. Как показал анализ ответов участников опроса, основными барьерами, стоящими на пути развития строительства Йемена, являются административные проблемы и коррупция, отсутствие инфраструктуры, необходимой для ведения экономической и хозяйственной деятельности и расселения людей, недоработки в строительном законодательстве и в других правовых вопросах, проблемы финансирования строительных проектов. Участники опроса считают, что отраслевые технические проблемы имеют меньшее значение. Они также отметили, что экономическая стабильность имеет важное значение для потенциального развития строительной отрасли, поскольку она обеспечивает меньший риск для инвестиций.

Одним из серьезных препятствий успешной реализации строительных проектов, по мнению

участников опроса, выступает высокая себестоимость строительства. В качестве наиболее важных причин, которые приводят к удорожанию строительства, были определены использование дорогостоящих импортных материалов, инфляции и нестабильность экономики, чрезмерные строительные отходы.

Из результатов анализа следует, что страна нуждается в очень серьезных преобразованиях, которые должны быть реализованы и осуществлены как в государственном, так и в частном секторах.

Существует потребность в долговременном и среднесрочном стратегическом планировании устойчивого экономического развития, направленного на снижение безработицы и потребления иностранной валюты. Для этого важно разработать и начать реализовывать более взвешивую политику трудовой занятости населения страны, использования местных строительных материалов, минимизации или контроля импорта. Для решения поставленной задачи в первую очередь потребуются согласовать потребности населения страны и планы развития государства в целом и отдельных его регионов в частности. Так же необходимо совершенствование общего и строительного законодательства. Строительные нормы и законы могут влиять на выбор и качество материалов, позволяя проектировщикам иметь больше уверенности в выполнении оптимальных проектов. Принципы денежно-кредитной политики и налоговая политика должны быть разработаны для содействия экономической деятельности, контроля рыночных цен, ограничения инфляции и расширения доли малого бизнеса в строительстве. Кроме того, развитие промышленности строительных материалов Йемена должно корректироваться и контролироваться с учетом новой стратегии, которая уравнивает политику защиты местной промышленности и открытые рынки. Йемен должен стремиться к повышению уровня трудовых ресурсов в строительстве и принимать только те технологии, которые актуальны и адекватны местным условиям и потребностям.

Реализация указанных выше задач, по нашему мнению, может быть осуществлена путем разработки и последующей практической реализации региональной кластерной политики [6], то есть путем создания региональных строительных кластеров [7, 8]. Как отмечалось в [9] к основным направлениям механизма реализации региональной кластерной политики можно отнести:

- в экономической сфере – поддержка малого и среднего бизнеса, кооперация и интеграция, ди-

версификация экономики региона с целью наполняемости его бюджета и обеспечения занятости населения, развитие инфраструктуры региона, повышение инвестиционной привлекательности территории;

- в социальной сфере – стимулирование демографического роста, повышение реальных доходов населения региона и обеспечение его базовыми социальными услугами (комфортное жилье, образование, медицинское обслуживание);

- в институциональной сфере – взаимодействие всех органов власти, мониторинг муниципальных образований;

- в экологической сфере – обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды, стимулирование природоохранной деятельности [10, 11] и др.

Опыт создания и функционирования кластеров в ряде развитых и развивающихся стран показывает, что кластерная модель экономического развития регионов является наиболее эффективной с точки зрения повышения конкурентоспособности, укрепления кооперации и роста инновационной активности хозяйственных субъектов, являющихся участниками кластера [12–14].

В общем случае, согласно определению кластера, данному М. Портером [15], участниками кластеров могут быть производители и поставщики, инжиниринговые, научно-исследовательские организации и организации, готовящие инженерные кадры, кредитные организации и банки, инфраструктура, администрации регионов, профессиональные и общественные организации [16, 17].

Анализ социально-экономического состояния регионов республики Йемен показал, что наиболее перспективным из них с точки зрения наличия необходимых условий для формирования регионального строительного кластера является регион (мухафаза) Сана (рис. 6). На территории региона расположены 3 крупных промышленных предприятия (цементный завод Амран и два металлургических завода), способных выполнить роль ядра кластера. Здесь же находится самый большой университет страны – Национальный научно-исследовательский государственный университет Саны, и ряд других научных и учебных заведений. В регионе ведут свою деятельность 14 генподрядных строительных организаций и целый ряд средних и малых предприятий, специализирующихся на выполнении отдельных видов строительно-монтажных и пуско-наладочных работ. Сана является одним из регионов с относительно высокой плотностью населения, что гарантирует наличие необходимого количества трудового ресурса. Инфраструктура региона достаточно хорошо развита и способна обеспечить

участникам кластера доступ к источникам энергии и различным каналам связи и транспортировки.

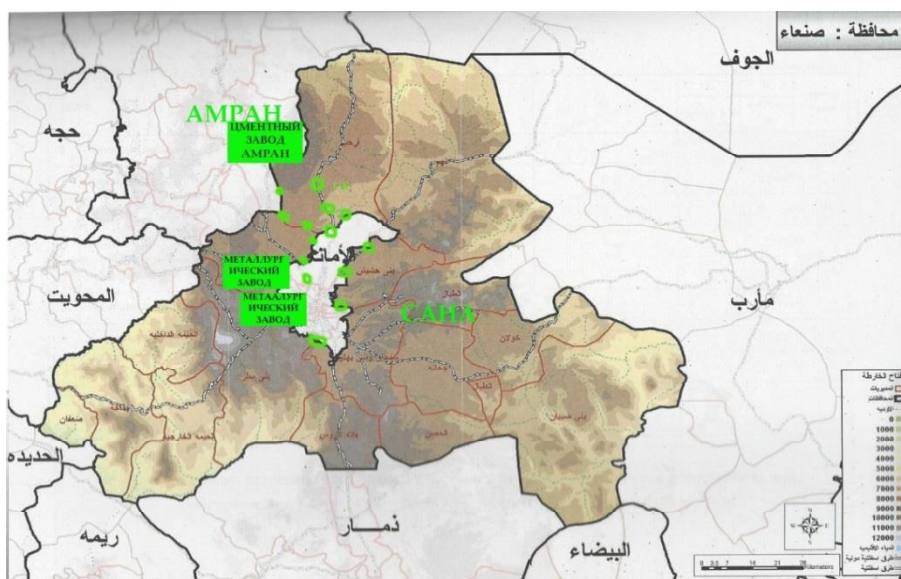


Рис. 6. Мухафаза Сана – потенциальный регион для строительного кластера

Подводя итоги, можно с уверенностью утверждать, что региональный строительный кластер Сана в случае его формирования сможет обеспечить устойчивое развитие региона за счет улучшения инвестиционного климата и повышения конкурентоспособности посредством развития социальных, экономических, информационных и интеграционных подсистем, что в свою очередь обеспечит привлечение инвестиций и дальнейший экономический подъем.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Sultan, Basel & Alaghbari, Wa'el. Incompetent Construction Technologies and Resources in the Construction Industry of Yemen // *Journal of Construction Engineering and Project Management*. 2014. Vol.4. 8. 10.6106/JCEPM.2014.4.1.008.

2. Sultan, B. and Kajewski S. Local problems in the construction industry of Yemen, CIB W107 Globalization and Construction symposium, November 17-19, 2004, AITCC

3. Sultan, Basel & Alaghbari, Wa'el. Priorities for Sustainable Construction Industry Development in Yemen // *International Journal of Applied Engineering Research*. 2017 № 12. 886–893.

4. Всемирный банк. 2013. «Ведение бизнеса 2014: Понимание регулирования деятельности малых и средних предприятий» Вашингтон: Группа Всемирного банка. DOI: 10.1596/978-0-8213-9615-5. Лицензия: Creative Commons Attribution CC BY 3.0.

5. Всемирный банк. 2013 год. Обзор Доклада о мировом развитии 2014: Риски и возможности

– управление рисками в интересах развития. Вашингтон, округ Колумбия: Всемирный банк. Лицензия: Creative Commons Attribution CC BY 3.0.

6. Токунова Г.Ф. Методология управления развитием строительного комплекса на основе кластерного подхода. СПб.: СПбГАСУ, 2012. 182 с.

7. Ануфриев Д.П. Управление строительным комплексом как социально-экономической системой: постановка проблемы // *Промышленное и гражданское строительство*. 2012. № 8. С. 8–9.

8. Anufriev D., Petrova I.Yu., Shikulskaya O. Model of Decision-Making Support in Heterarchical System Management of Regional Construction Cluster // *Creativity in Intelligent Technologies and Data Science: Second Conference, CIT&DS 2017, Volgograd, Russia, September 12-14, 2017. Proceedings*.

9. Медков, Андрей Леонидович. Формирование механизма устойчивого развития сельских территорий : дисс. ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Медков Андрей Леонидович; [Место защиты: Воронеж. гос. аграр. ун-т им. императора Петра I]. Воронеж, 2012. 172 с.

10. Safronova N, Nezhnikova E, Kolhidov A Sustainable Housing Development in Conditions of Changing Living Environment, 2017 MATEC Web of Conferences 106 08024, <https://doi.org/10.1051/matecconf/201710608024>

11. Larionov A, Nezhnikova E Role of energy efficiency in improving the quality of housing projects // *International Journal of Applied Engineering Research*. 6 (2016). 4433–4439.

12. Скупов Б.А. Практические начала формирования кластерного подхода в строительстве

// Технологии строительства. 2015. №4 (108). С. 48–53.

13. Матвеева О.А., Василенок В.Л. Реализация кластерного подхода в строительстве // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: экономика и экологический менеджмент. 2014. № 1. С. 50.

14. Куценко Е.Э., Шевченко С.Ю. Проблемы формирования и реализации кластерных инициатив // Стратегии бизнеса. 2016. № 7(27). С. 17–20.

15. Портер Майкл Э. Конкуренция. Пер. с англ. О.Л. Пелявского. М.: Вильямс, 2005. 602 с.

16. Иванов Н.А., Сафиаддин А.М.А. Кластерный подход к развитию строительной отрасли республики Йемен // Естественные и технические науки. 2015. № 6 (84). С. 276–278.

17. Ануфриев Д.П. Региональный строительный кластер Астраханской области // Вестник МГСУ. 2017. Т. 12. Вып. 1 (100). С. 99–106. DOI: 10.22227/1997-0935. 2017 .1.99-106

Информация об авторах

Иванов Николай Александрович, кандидат технических наук, доцент, кафедра информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве.

E-mail: IvanovNA@mgsu.ru.

НИУ «Московский государственный строительный университет»,
Россия, 129337, Москва, Ярославское ш., 26.

Сафиаддин Ахмед Мохаммед Али, аспирант кафедры информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве.

E-mail: Adnan2003@mail.ru.

НИУ «Московский государственный строительный университет»,
Россия, 129337, Москва, Ярославское ш., 26.

Поступила в октябре 2017 г.

© Иванов Н.А., Сафиаддин А.М.А., 2017

Ivanov N.A., Safe Aldeen A.M.-A.

PROBLEMS OF THE YEMEN'S CONSTRUCTION INDUSTRY DEVELOPMENT AND WAYS TO SOLVE THEM

The construction industry plays an important role in the economy of Yemen, as it creates prerequisites for the socio-economic development of the country in order to attract investors, promote development of infrastructure and provide employment. At the current stage of the development of the economy, one of the most relevant and important strategic tasks is the modernization of the construction industry and its transition to an innovative development path. The problems in the construction industry of the Republic of Yemen are quite typical for most developing countries. The country needs a new approach to improving housing conditions, construction technologies, management practices and legislative reforms. One of the most effective ways to solve the above problems is to consider the application of the cluster approach for planning the development of the construction industry in Yemen. Sources of increasing the efficiency of enterprises when they enter the construction cluster, is also put into consideration.

Keywords: cluster, construction, construction complex, innovation, competitiveness, efficiency.

Information about the authors

Ivanov Nikolay Aleksandrovich, PhD, Assistant professor.

E-mail: IvanovNA@mgsu.ru

Moscow State (National Research) University of Civil Engineering
Russia 129337, Moscow, Yaroslavskoye Shosse, 26.

Safe Aldeen Ahmed Mohammed Ali, Postgraduate student.

E-mail: Adnan2003@mail.ru

Moscow State (National Research) University of Civil Engineering
Russia 129337, Moscow, Yaroslavskoye Shosse, 26.

Received in October 2017

© Ivanov N.A., Safe Aldeen A.M.A., 2017