

УДК 69.003.13

*Салех Ахмат Махамат, магистрант, 2 курса. Институт
промышленного и гражданского строительства, Технологии и
организация строительного производства, Национальный
исследовательский Московский государственный строительный
университет, 129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26, kanz@mgsu.ru.*

*Научный руководитель: Дорошин Иван Николаевич, кандидат
экономических наук, звания нет, кафедра ТОСП,
МГСУ, ivandoroshin@rambler.ru*

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИ

В статье рассматривается актуальная тема оценки устойчивости строительных организаций на фоне кризисных явлений в экономике и потери источника финансовых ресурсов в виде кредитов из-за политики снижения активности на кредитном рынке. Снижение уровня внешних финансовых ресурсов как негативный фактор, оказывающий существенное влияние на устойчивость строительных компаний, должен быть компенсирован анализом внутренних организационных и технологических факторов и последующей ликвидацией узких мест в строительном производстве. Целью исследования является создание алгоритма в виде совокупности показателей комплексной оценки организационно-технологических факторов на строительном предприятии.

The article discusses the topical topic of assessing the stability of construction organizations against the backdrop of crisis in the economy and the loss of a source of financial resources in the form of loans due to the policy of reducing activity in the credit market. The decrease in the level of external financial resources as a negative factor that has a significant impact on the stability of construction

companies should be offset by an analysis of internal organizational and technological factors and the subsequent elimination of bottlenecks in the construction industry. The purpose of the study is to create an algorithm in the form of a set of indicators for a comprehensive assessment of organizational and technological factors at a construction enterprise.

Ключевые слова: устойчивость строительных организаций; факторы устойчивости, строительное производство, организационно-технологические факторы, оценка устойчивости, строительная компания.

На текущий момент строительная отрасль России переживает не лучшие времена за счет негативного влияния внешних экономических и геополитических факторов. Рост ключевой ставки, произошедший за последний год, сократил объемы финансовых вложений в строительный рынок за счет подорожания заемных средств. Несмотря на попытки Центрального Банка России оказывать влияние на инфляцию покупательская способность падает, что также негативно сказывается на строительной сфере.

Актуальность исследования влияния организационно-технологических факторов на устойчивость строительных организаций заключается в том, что продолжительное воздействие негативных внешних экономических факторов может не только привести к дестабилизации работы строительных компаний, но и лишить их возможности самостоятельно преодолеть финансовые кризисы. Строительная отрасль является значимым индикатором экономического роста государства и ее упадок за счет нарушения устойчивости строительных компаний может указывать на ухудшение экономической ситуации в стране. В таких условиях сохранение устойчивости строительных компаний является острой необходимостью, особенно на период действия политики Центрального Банка России по ограничению рынка кредитования.

Под устойчивостью в данной статье будем рассматривать «способность системы сохранять текущее состояние при наличии внешних воздействий» [4].

Строительная организация представляет собой сложную систему, целью которой является производство и продажа строительной продукции. Под устойчивостью строительной организации можно понимать такое состояние системы, при которой она функционирует с планируемым уровнем результативности и при этом своевременно выполняет взятые на себя обязательства перед контрагентами, работниками и государством. Под влиянием внешних и внутренних факторов происходит изменение состояния строительной компании как системы, которая с использованием доступных материальных, трудовых, информационных и других видов ресурсов возвращается в то состояние, в котором функционирует с максимальной эффективностью.

Устойчивость строительных предприятий в научной литературе рассматривается в контексте финансовых, организационных и технологических изменений. Например, К. Е. Марин считает изменение организационной устойчивости под воздействием внешних и внутренних факторов неизбежным и указывает, что «при такой архитектуре организационного управления возникает системность последствий неравномерности и необратимости организационных процессов» [2].

Преобладание системного подхода к формированию организационной устойчивости строительных компаний на примере малоэтажного строительства формируется в таком случае в основном за счет попыток сосредоточиться на оптимизации внутренних организационных изменений для того, чтобы сохранить эффективность работы под влиянием внешних факторов.

Р. Р. Аманов выделяет такие показатели устойчивости относительно строительных компаний, желающих участвовать в выполнении государственного заказа как экономические, технические, организационные, кадровые, юридические. При этом автор предлагает проводить комплексную оценку данных факторов на основании экспертного мнения и статистических

методов исследования, применимых к большому количеству хозяйствующих субъектов [1].

Подход к комплексной оценке строительных компаний с помощью интегральных показателей и использования выборки организаций совместно со статистическими методами охватывает большой объем данных и значительно усредняет полученные результаты. Субъективная оценка экспертов по значимости факторов влияния на деятельность строительных организаций в таком случае не применима в условиях отдельно взятой компании за счет того, что проблемы ее функционирования могут возникать по разным экономическим, технологическим и организационным факторам.

Технологическую устойчивость строительных компаний некоторые авторы в научной литературе, Х. М. Плиев, В. М. Мельников, воспринимают через призму ресурсобеспеченности и ресурсосберегающих технологий, что том числе в условиях повышения устойчивого развития [3] [5].

В текущей экономической ситуации и ее влиянии на строительную отрасль развитие, как цель деятельности хозяйствующих субъектов труднодостижима из-за слишком большой неопределенности внешних условий воздействия. Оптимизация деятельности строительных компаний в ответ на негативные внешние факторы должна происходить в целом за счет роста всех рассмотренных выше видов устойчивости для того, чтобы обеспечить их функционирование на рынке до возобновления благоприятной ситуации.

Г. В. Савицкая определяет финансовую устойчивость как «способность хозяйствующего субъекта функционировать и развиваться, сохранять равновесие своих активов и пассивов в изменяющейся внутренней и внешней среде, гарантирующее постоянную платежеспособность и инвестиционную привлекательность в границах допустимого уровня риска» [6].

Устойчивость строительной компании зависит от множества факторов, которые можно условно разделить на внешние и внутренние. При этом к внутренним факторам относятся показатели финансового состояния,

организационные факторы, ресурсобеспеченность компаний, наличие и применение инновационных технологий. К внешним факторам можно отнести экономическое положение государства и региона, состояние законодательства, рыночную конкуренцию, социальные и культурные условия. Более подробное рассмотрение данных факторов позволит выявить какие показатели необходимо включить в комплексную оценку влияющих на устойчивость строительной организации. Поскольку влияние организационно-технологических факторов подразумевает исследование только внутренних факторов, влияющих на деятельность компании нельзя обойтись без некоторых оценок ее экономического положения.

В группе экономических факторов следует выделить уровень коэффициента обеспеченности собственными средствами (Ксс), который можно оценить по финансовой отчетности компании, а также уровень ее экономической эффективности в виде рентабельности строительно-монтажных работ (Р), производительности труда персонала компании (Пп) и фондоотдачи (Фо) основных производственных фондов.

К производственным показателям технологической оснащенности отнесем показатели фондовооруженности труда (Фв), а также удельного веса активных производственных фондов в стоимости основных производственных фондов (Уа) и уровень физического износа активной части основных производственных фондов (Иопф), удельный вес стоимости материалов и инвентаря в стоимости строительно-монтажных работ (Ум), коэффициент автоматизации труда (Ка).

К организационным показателям необходимо отнести производительности труда производственных рабочих (Пр), удельный вес численности основных производственных рабочих в общей численности сотрудников компании (Учс), удельный вес начисленной заработной платы и отчислений на социальные нужды в стоимости строительно-монтажных работ (Уфот), коэффициент надежности (Кн), коэффициент эффективности

организационной структуры (Кэ). Результаты выбора показателей и порядок их расчета представлены в табл. 1

Таблица 1 – Показатели, влияющие на устойчивость строительной компании

Наименование	Формула	Расшифровка
1. Экономические показатели		
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	$K_{сс} = (СК - ВА) : ОА$	СК – собственный капитал, тыс. руб.; ВА – внеоборотные активы, тыс. руб.; ОА – оборотные активы
Рентабельность чистой прибыли по	$P = Ч : СМР * 100\%$	Ч – чистая прибыль, тыс. руб. СМР – строительно-монтажные работы, тыс. руб.
Фондоотдача	$\Phi_o = В : ОПФ$	В – выручка, тыс. руб.; ОПФ – основные производственные фонды, тыс. руб.
Производительность труда персонала	$Пп = В : Чп$	Чп – численность персонала, чел.
2. Производственные и технологические показатели		
Фондовооруженность труда	$Пр = ОПФа : Чпп$	ОПФа – активная часть основных производственных фондов, тыс. руб.; Чпп – численность производственных рабочих, чел.
Удельный вес активной части основных производственных фондов	$Уа = ОПФа : ОПФ$	
Уровень износа производственного оборудования	$И = А : ОПФп$	А – величина накопленной амортизации, тыс. руб.; ОПФп – первоначальная стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.
Удельный вес стоимости материалов и инвентаря в стоимости строительно-монтажных работ	$Ум = М : СМР * 100\%$	М – стоимость материалов и инвентаря, тыс. руб.
Коэффициент автоматизации труда	$Ка = СМРа : СМР$	СМРа – строительно-монтажные работы, выполненные с применением средств автоматизации
3. Организационные показатели		
Производительность труда производственных рабочих	$Ппр = СМР : Чпп$	
Удельный вес производственных рабочих в общей численности персонала	$Учс = Чпп : Чп * 100\%$	

Наименование	Формула	Расшифровка
Удельный вес заработной платы и отчислений на социальные нужды в стоимости строительно-монтажных работ	$У_{\text{фот}} = \text{ФОТ} : \text{СМР}$	ФОТ – начисленная заработная плата и отчисления на социальные нужды, тыс. руб.; СМР – стоимость строительно-монтажных работ.
Коэффициент надежности	$K_n = 1 - K_{\text{нр}} : K_{\text{общ}}$	$K_{\text{нр}}$ – количество нереализованных решений; $K_{\text{общ}}$ – общее количество управленческих решений.
Коэффициент эффективности организационной структуры	$K_{\text{э}} = K_{\text{к}} : Z_{\text{у}}$	$K_{\text{к}}$ – полученный конечный результат, тыс. руб.; $Z_{\text{у}}$ – затраты на управление, тыс. руб.

Разработанная система критериев оценки стабильного функционирования строительных фирм представляет собой ключевой элемент методики, направленной на формирование и поддержание устойчивой системно-динамической структуры управления на предприятии, в контексте неопределенности предсказания исходов строительных проектов и связанных с ними производственных рисков.

Заложенный уровень стабильности производственной системы строительной организации поддерживается через серию организационно-технических действий, нацеленных на быструю адаптацию к воздействию внешних рисков и минимизацию внутренних негативных факторов. Корректность функционирования такой системы демонстрирует модель системно-динамического управления строительным производством, учитывающая такие критические элементы, как необходимость поддержания адекватного уровня постоянных сотрудников в управленческих и линейных подразделениях, соответствующее состояние производственных и технических ресурсов предприятия, а также взаимодействие всех сторон строительного процесса [7].

Оценивание стабильности строительной системы проводится путем серии итераций статистических анализов и оценок. Статистическое управление процессами может быть затруднено из-за неточностей данных или

других проблем. В таких случаях проводится более глубокий статистический анализ с применением вспомогательных критериев, находящихся с использованием контрольных карт и графиков, которые отображают динамику состояния процессов. Если дополнительные показатели не способны установить причины нестабильности, следует выполнить повторный анализ и перейти к окончательной оценке устойчивости строительного предприятия.

Количественная сторона оценки устойчивости выражается через набор статистических показателей, регистрируемых в ходе строительного производства, предоставляющих всестороннее представление об интегральной категории стабильности предприятия. Эти критерии достаточно полно описывают область анализа и позволяют глубоко характеризовать исследуемую категорию устойчивости деятельности строительной организации.

Совершенствование информационной базы по данной проблематике позволило создать методику комплексной оценки влияния организационно-технологических факторов, влияющих на устойчивость строительных предприятий. Применяемая модель предоставляет шанс минимизировать вероятность задержек в исполнении строительно-инвестиционных проектов, тем самым укрепляя стабильность компании в нестабильной среде.

На основании проведенного анализа можно разработать организационно-технические меры в ответ на риск, целью которых является снижение или предупреждение негативных последствий наступившего риска. Использование полученных данных даст возможность организовать своевременный выбор стратегических управленческих решений и расчета ответных действий на снижение уровня устойчивости для того, чтобы вернуть организацию к эффективному функционированию.

Список литературы

1. Аманов, Р. Р. Показатели устойчивости строительных организаций в условиях государственного заказа// Инновации и инвестиции. 2023. №1. – С. 272-276.
2. Марин, К. Е. Проблематика организационной устойчивости строительных компаний сектора малоэтажного домостроения// Прогрессивная экономика. – 2024. – №5. – С. 213-230.
3. Мельников, В. В. Возможности и роль современных технологий и инструментов обеспечения ресурсосбережения в строительстве // Экономика строительства. – 2025. – №4. – С. 253-256.
4. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка: около 100000 слов, терминов и фразеологических выражений: новое издание: [12+] / С. И. Ожегов; под редакцией доктора филологических наук, профессора Л. И. Скворцова. — 28-е изд., перераб. — Москва: Мир и Образование, сор. 2021. — 1375 с.
5. Плиев, Х. М. Отраслевые аспекты устойчивого развития строительной отрасли и интеграция факторов устойчивого развития в оценку инвестиционной привлекательности проектов девелопмента недвижимости // Инновации и инвестиции. – 2020. – №7. – С. 229-233.
6. Савицкая, Г. В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности: методологические аспекты: монография / Г.В. Савицкая. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 291 с.
7. Устойчивость деятельности строительных организаций в условиях возникновения факторов риска / А. А. Лapidус, И. Л. Абрамов, Т. К. Кузьмина, А. И. Абрамова // Промышленное и гражданское строительство. – 2023. – № 11. – С. 97-104.