

## КОНКРЕТИЗАЦИЯ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ ПРИ АДАПТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ ПО ДОБЫЧЕ НЕРУДНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ibekrenev@inbox.ru

*На сегодняшний день достигнутые темпы роста производства нерудных строительных материалов не достаточны для выполнения национальных программ по строительству. Запланированное увеличение объемов дорожного строительства, развитие рынка первичного жилья достаточно серьезное подспорье для благоприятного развития ситуации на рынке нерудных материалов. В этой связи, выявление, систематизация, классификация и конкретизация ключевых факторов конкурентной среды, сдерживающих устойчивое развитие предприятий по добыче нерудных строительных материалов, является актуальной задачей.*

**Ключевые слова:** *нерудные строительные материалы, классификация факторов, устойчивое развитие предприятий, конкретизация ключевых факторов, конкурентная среда.*

**Введение.** В настоящее время эффективность работы любого предприятия, возможности его устойчивого развития зависят от тщательного изучения и оценки среды его функционирования с целью выявления доминирующих факторов и условий, влияющих на его деятельность [1]. В результате выявлено, что на сегодняшний день не выработан единый подход к определению четкого разграничения среды функционирования предприятия и к классификации факторов конкурентной среды [2].

В связи с этим для принятия эффективных управленческих решений в рамках адаптивного механизма устойчивого развития предприятия предлагается использование целевого комплексного подхода, учитывающего исследование важнейших взаимосвязанных и взаимозависимых факторов внешней и внутренней среды с целью выявления доминирующих, в большей степени влияющих на стабильность деятельности предприятия.

**Методология.** научное обобщение, системный, факторный, ситуационный и статистический анализ.

**Основная часть.** Нерудные строительные материалы (далее – НСМ) характеризуются широкомасштабным многоцелевым использованием, а рынок нерудных материалов обоснованно считается одним из важных критериев оценки развития страны поскольку рост спроса указывает на активное строительство и, соответственно, серьезные инвестиции в экономику.

В результате проведенного всестороннего анализа среды функционирования горных компаний на рынке НСМ выявлена совокупность факторов, оказывающих влияние на эффективность

их деятельности. Установлено 15 факторов, которые целесообразно сгруппировать в 5 групп: горно-геологическая, транспортно-логистическая, рыночная, производственная и государственно-административная, а также дана характеристика по каждому выявленному фактору (рис. 1, табл. 1).

С учетом разработанной и предложенной классификацией факторов конкурентной среды, учитывающей: факторы, влияющие на возможность осуществления деятельности, на имиджевую составляющую, на изменение баланса "готовой продукции" предприятия, что позволяет сосредоточить внимание на доминирующих факторах, сдерживающих устойчивое развитие предприятия, и своевременно использовать инструменты адаптивного управления, установлено, что ключевую роль для устойчивого развития горных компаний на рынке НСМ на сегодняшний день играют фактор транспортной удаленности месторождений от основных рынков сбыта и фактор сезонности (рис. 2) [2].

Продукция предприятий по добыче НСМ является логистически зависимой, поэтому география ее поставок определяется в соответствии с расстоянием перевозки, ценами на авто- и железнодорожный транспорт и стоимостью топлива, что в конечном счете определяет коммерческую эффективность поставок и конкурентоспособность продукции.

Что касается фактора сезонности, то колебания объемов спроса между сезонами может достигать 1,5–2 раза. Это обусловлено снижением объемов строительных работ в зимний период, а также технологическими ограничениями по проведению дорожных работ, связанными с темпе-

ратурным режимом. Данная особенность вынуждает горные компании по добыче НСМ в период спада спроса создавать большие складские запасы готовой продукции для того, чтобы иметь возможность удовлетворить растущий спрос в

пиковые сезоны. Увеличение складских запасов, требует отвлечение из оборота дополнительных финансовых ресурсов, т.е. происходит «замораживание» оборотных средств в запасах готовой продукции.



Рис. 1. Группировка факторов, влияющих на эффективность деятельности предприятий по добыче НСМ

Таблица 1

**Характеристика факторов, влияющих на эффективность деятельности предприятий по добыче нерудных строительных материалов**

Фактор	Характеристика фактора
<i>Горно-геологическая группа факторов</i>	
Горно-геологические характеристики месторождения	Количество запасов полезного ископаемого (далее – ПИ), его качества, глубины залегания, мощности пластов, условия залегания и другие горно-геологических особенностей месторождения оказывают огромное влияние на результаты производственно-хозяйственной деятельности горного предприятия. Результатом этого является различная себестоимость добычи одного и того же ПИ, при применении относительно схожей технологии добычи. На карьерах диапазон этих колебаний достигает десятикратной величины [3].
Содержание гравия и валунов в полезной толще	Рентабельность добычи карьерного песка, невысока всего 5–6 %, но на карьерах одновременно с песком добывается и щебень, который стоит значительно дороже. Именно щебень обеспечивает большую часть прибыли предприятию. В этой связи, одним из ключевых показателей, при обосновании экономической эффективности разработки месторождения НСМ, является средневзвешенное содержание гравийно-валунного материала в полезной толще. 55 % всего рынка НСМ занимает щебень.
Природоохранные и горнотехнические условия	До 30 % учитываемых запасов НСМ категории А+В+С1, нераспределенного фонда недр не могут разрабатываться по природоохранным обстоятельствам, горнотехническим и другим условиям. [4]
Медленное развитие и воспроизводство минерально-сырьевой базы	На территории Российской Федерации практически не реализуются скоординированные среднесрочные и долгосрочные программы геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы (далее – МСБ) общераспространенных ПИ (в их перечень входят НСМ). Сейчас недропользователями обрабатываются в основном месторождения НСМ, разведанные в период «золотого века» отечественной геологии. В настоящее время наблюдается затянувшийся кризис геологической науки, отставание уровня восполнения МСБ от уровня добычи ПИ или ее наполнение низкокачественными запасами. Ситуация усугубляется многолетним недофинансированием геологоразведочных работ, что постоянно увеличивает разрыв между показателями внутреннего и внешнего потребления, с одной стороны, и производством минерального сырья – с другой [4].

Фактор	Характеристика фактора
<i>Транспортно-логистическая группа факторов</i>	
Удаленность месторождений НСМ от основных рынков сбыта	Значительную долю в цене на НСМ составляют транспортные издержки. Например, в структуре цены тонны щебня, железнодорожный тариф достигает до 46 %, а в цене тонны песка размер, транспортных затрат (погрузка, перевозка, выгрузка) составляет 90 %. В результате влияния данного фактора существенно сужается география поставок и рынок сбыта, затрудняется доступ новых хозяйствующих субъектов. Отличительной особенностью отрасли является тот факт, что издержки по доставке конечному потребителю во много превышают стоимость самого ПИ.
Ограниченность пропускной способности существующей транспортной инфраструктуры	Наличие неразвитой транспортной инфраструктуры региона, как железнодорожной так и автомобильной, существенно влияет на формирование цены и тормозит устойчивое развитие горных компаний на рынке НСМ. Нехватка специализированного подвижного состава, его физический и моральный износ, в пик строительного сезона, вызывает дополнительную перегрузку основных каналов доставки НСМ.
<i>Рыночная группа факторов</i>	
Сезонный характер спроса	Фактор сезонности спроса на НСМ оказывает значительное воздействие на развитие горных предприятий и вносит серьезные коррективы в планирование их деятельности. Это обусловлено тем, что основной объем потребления щебня и песка приходится на летний (строительный) сезон, что влечет за собой повышение цен на НСМ и грузоперевозки. В зимний период наблюдается снижение объемов строительных работ и дорожного строительства из-за технологических ограничений, связанных с температурным режимом. Кроме того, время проведения основных работ по реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры совпадает с пиком спроса на НСМ, и приходится на летний (строительный) сезон, что в свою очередь усложняет процесс транспортировки и доставки продукции конечному потребителю.
Вторичный характер спроса	Спрос на НСМ имеет вторичный характер, он находится в прямой зависимости от объема инвестиций в строительство жилых и промышленных зданий, в реконструкцию и постройку автомобильных и железных дорог, в развитие инфраструктуры городов и населенных пунктов. Для исключения возможности образования дефицита, рост добычи НСМ по сравнению с ростом объемов капитального строительства должен иметь опережающий характер (коэффициент опережения должен быть не менее 1,3–1,4).
Ориентированность рынка	Рынок НСМ ориентирован на крупные строительные компании. На розничные каналы приходится только 5–6 % от общего объема потребления, средний опт – 12–15 %, а на крупные компании – 80–83 %.
<i>Производственная группа факторов</i>	
Отставание технического уровня от мирового	По всей стране технический уровень оборудования нерудной отрасли весьма существенно отстает от мирового, низка степень автоматизации производственных процессов, ощущается нехватка прогрессивного оборудования. Также высок уровень физического износа основных производственных фондов на предприятиях отрасли. Кроме того, срок службы карьера по добыче НСМ зависит от срока выработки кондиционных запасов месторождения. Как правило, этот срок (30–60 лет) существенно больше срока физического и морального износа основных производственных фондов предприятия. Как следствие этого – необходимость использования специальных методов погашения износа производственных фондов. [3]
Использование импортной техники и оборудования	В промышленности НСМ зачастую используется импортное технологическое оборудование и запасные части, аналоги которых не производятся на территории Российской Федерации. Кроме того использование импортного оборудования влечет за собой возникновение дополнительных издержек на его квалифицированное сервисное обслуживание. Волатильность национальной и иностранных валют, увеличение таможенных пошлин и санкционное давление сдерживают устойчивое развитие горных компаний на рынке НСМ.
Необходимость в освоении новых сегментов рынка	На данный момент наблюдается активное развитие рынка по производству сухих строительных смесей. Эту нишу вполне могут занять предприятия по добыче НСМ, но для этого необходимо модернизация существующего и закупка совершенно нового оборудования. Кроме того на рынке все большим и большим спросом пользуются песок и щебень узких фракций, для производства которых так же требуется новое и современное оборудование. Высокий уровень физического и морального износа основных производственных фондов карьеров тормозит экономическое развитие всего региона и создает дефицит на рынке НСМ. Данные факты говорят о том, что отрасль нуждается в значительной модернизации и в крупных инвестиционных вложениях.

Фактор	Характеристика фактора
<i>Государственно-административная группа факторов</i>	
Лицензирование	Согласно статьи 11 закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах», для осуществления деятельности по разведке и добыче ПИ необходима соответствующая лицензия. Данная лицензия выдается Федеральным агентством по вопросам недропользования – РОСНЕДРА [5].
Длительные сроки получения разрешительной документации	В настоящее время, довольно сложно получить разрешительную документацию на проведение горных работ и подключение предприятия к системам центрального водо-, тепло- и энергоснабжения, что влечет за собой дополнительные издержки, снижение инвестиционной привлекательности проектов отрасли, увеличивает инвестиционный цикл и сроки ввода в эксплуатацию новых предприятий и модернизации старых. Именно эта проблема привела к тому, что в ряде регионов действует огромное количество мелких карьеров, на которых добыча ведется без оформления соответствующей лицензии. Таким образом, рынок карьерного песка и щебня представляет собой очередной пример того, как бюрократические процедуры сдерживают естественную эволюцию рынка [4].
Нормативное регулирование грузоперевозок	На данный момент наблюдается ужесточение законодательства регламентирующее коммерческие перевозки грузов по автомобильным дорогам общественного пользования, и усиление контроля за соблюдением этих норм. На региональных и федеральных автомобильных трассах Российской Федерации действуют нормативные ограничения, которые устанавливают максимальную нагрузку на ось автомобиля перевозящего груз. В случае нарушения данных правил, предусмотрены достаточно серьезные штрафы за перегруз, они налагаются как на транспортную компанию перевозящую НСМ, так и на карьер, который отгрузил в автомобиль больше положенной нормы. В ряде случаев соблюдение данных правил, делает бизнес по добыче и перевозке НСМ нерентабельным. Кроме того, созданная система взимание платы «Платон» с транспортных средств, имеющих разрешенную максимальную массу свыше 12 тонн, для возмещения вреда причиненного автомобильным дорогам общественного пользования федерального значения дополнительно увеличивает издержки на грузоперевозки в стране.

Источник: составлено автором

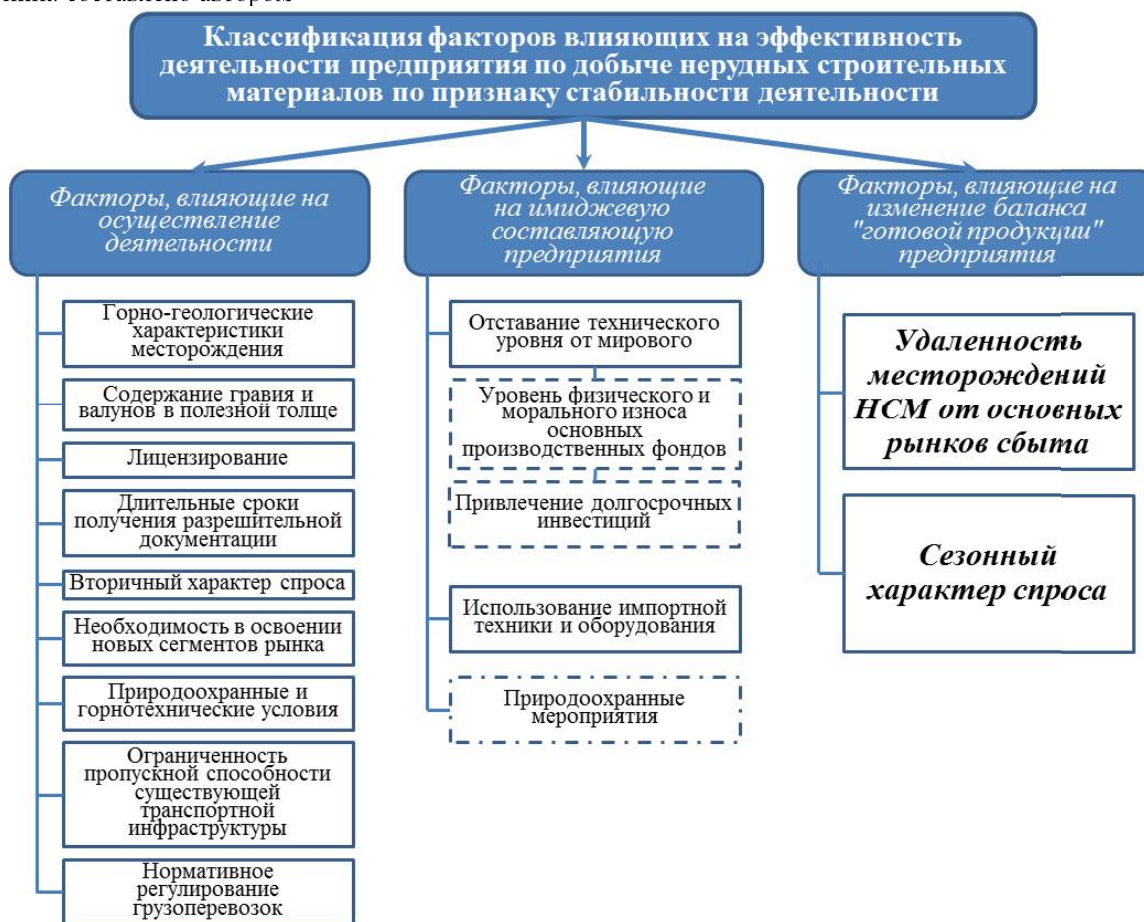


Рис. 2. Конкретизация ключевых факторов, влияющих на эффективность деятельности предприятий по добыче нерудных строительных материалов

Продукция предприятий по добыче НСМ является логистически зависимой, поэтому география ее поставок определяется в соответствии с расстоянием перевозки, ценами на авто- и железнодорожный транспорт и стоимостью топлива, что в конечном счете определяет коммерческую эффективность поставок и конкурентоспособность продукции.

Что касается фактора сезонности, то колебания объемов спроса между сезонами может достигать 1,5 – 2 раза. Это обусловлено снижением объемов строительных работ в зимний период, а также технологическими ограничениями по проведению дорожных работ, связанными с температурным режимом. Данная особенность вынуждает горные компании по добыче НСМ в период спада спроса создавать большие складские запасы готовой продукции для того, чтобы иметь возможность удовлетворить растущий спрос в пиковые сезоны. Увеличение складских запасов, требует отвлечение из оборота дополнительных финансовых ресурсов, т.е. происходит «замораживание» оборотных средств в запасах готовой продукции.

Кроме того, стоит отметить тот факт, что фактор транспортной удаленности месторождений от основных рынков сбыта и фактор сезонности находятся в прямой зависимости друг от друга. В пик строительного (летнего) сезона происходит естественный рост цен на НСМ, и в тоже время происходит рост транспортных издержек в связи с повышенным спросом на грузоперевозки и перегрузкой основных транспортных-логистических узлов. Ситуация еще усугубляется тем, что в летний сезон проводятся основные дорожно-строительные работы, тем самым сужая пропускную способность дорожной сети в сезоны повышенного спроса на НСМ, что в свою очередь порождает дополнительные издержки.

**Выводы.** Проведенное исследование среды функционирования предприятий НСМ позволило выявить совокупность факторов, оказывающих влияние на их деятельность, а также конкретизировать ключевые (доминирующие) факторы, сдерживающие устойчивое развитие предприятий, в их числе: фактор транспортной удаленности месторождений от основных рынков сбыта и фактор сезонности. Разработка мероприятий по минимизации отрицательного их воздействия на эффективность деятельности предприятий НСМ

будет способствовать устойчивому их развитию в условиях неопределенности внешней среды.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бекренев И.В., Лозовская Я.Н. Методические аспекты формирования адаптивного механизма устойчивого развития предприятия на основе целевого комплексного подхода // Вестник Российского университета дружбы народов. Секция: Экономика. 2017. Т. 25. № 2. С. 233–241.
2. Бекренев И.В., Новиков А.С. Ретроспективный анализ и классификация факторов конкурентной среды при адаптивном управлении предприятием // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2017. №11. С. 256–259.
3. Астахов А.С., Гольдман Е.Л. Экономика для геологов и горняков: Уч. пос. для вузов. М.: Издательский дом «Руда и металлы», 2007. С. 124–133.
4. Бекренев И.В. Горный информационно-аналитический бюллетень. М.: МГГУ. №6. 2013. С. 340–348.
5. Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 (ред. от 30.09.2017) «О недрах». Статья 11. [Электронный ресурс]. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_343](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343) (дата обращения: 19.12.2017).
6. Федеральный закон от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ (ред. от 05.12.2017) «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». [Электронный ресурс]. [http://www.consultant.ru/document/Cons\\_doc\\_LAW\\_72386](http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_72386) (дата обращения: 19.12.2017).
7. Статья 12.21. Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (ред. от 31.12.2017) [Электронный ресурс]. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34661](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661) (дата обращения: 19.12.2017).
8. Данные Федеральной службы государственной статистики (интерактивная витрина) [Электронный ресурс]. <http://cbsd.gks.ru> (дата обращения: 19.12.2017).

### Информация об авторах

**Бекренев Игорь Владимирович**, старший преподаватель кафедры государственного и муниципального управления в промышленных регионах.

E-mail: [ibekrenev@inbox.ru](mailto:ibekrenev@inbox.ru)

Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС». Россия, 119049, Москва, Ленинский пр., д. 4.

---

Поступила в декабре 2017 г.

© Бекренев И.В., 2018

---

**I.V. Bekrenev**

**SPECIFICATION OF KEY FACTORS OF THE COMPETITIVE ENVIRONMENT  
AT ADAPTIVE BUSINESS MANAGEMENT ON EXTRACTION OF NON-METALLIC  
CONSTRUCTION MATERIALS**

*Today the reached growth rates of production of non-metallic construction materials aren't sufficient for implementation of national programs for construction. The planned increase in volumes of road construction, development of the market of primary housing rather serious help for favourable development of the situation in the market of non-metallic materials. In this regard, identification, systematization, classification and a specification of the key factors of the competitive environment constraining sustainable development of the enterprises for extraction of non-metallic construction materials is a relevant task.*

**Keywords:** *non-metallic construction materials, classification of factors, sustainable development of the enterprises, specification of key factors, competitive environment.*

---

*Information about the authors*

**Igor V. Bekrenev**, Senior lecturer.

E-mail: [ibekrenev@inbox.ru](mailto:ibekrenev@inbox.ru).

National University of Science and Technology «MISiS».

Russia, 308012, Moscow, Leninskij Avenue, 4.

---

*Received in December 2017*