

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
Кафедра экономической теории и прикладной экономики

РЕКОМЕНДОВАНО К ЗАЩИТЕ  
В ГЭК И ПРОВЕРЕНО НА ОБЪЕМ  
ЗАИМСТВОВАНИЯ

Заведующий кафедрой  
д-р экон. наук, профессор  
И.А. Лиман

«19» июня 2018г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
(магистерская диссертация)

ФОРМИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА  
СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

38.04.01 Экономика

Магистерская программа «Экономика и правовое регулирование бизнеса»

Выполнила работу  
Студентка 2 курса очной формы  
обучения



Елеупова  
Карина  
Калдыбековна

Научный руководитель  
д-р экон. наук, профессор



Мильчакова  
Наталья  
Николаевна

Рецензент  
Генеральный директор  
ООО «Центр оценки  
имущества»



Скрипник  
Надежда  
Анатольевна

г. Тюмень, 2018

Работа выполнена на кафедре экономической теории и прикладной экономики Финансово-экономического института ТюмГУ  
по направлению «Экономика»,  
магистерская программа «Экономика и правовое регулирование бизнеса»

Защита в ГЭК

протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

оценка \_\_\_\_\_

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА.....	9
1.1. Определение содержания понятия «стратегический потенциал».....	9
1.2. Структура стратегического потенциала отрасли.....	16
1.3. Роль оценки стратегического потенциала отрасли в выборе направлений развития субъектов.....	22
ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ .....	25
2.1. Обоснование алгоритма формирования стратегического потенциала отрасли.....	25
2.2. Современные методы и подходы в оценке стратегического потенциала.....	28
2.3. Алгоритм многоуровневой фильтрации факторов для формирования стратегического потенциала строительной отрасли.....	35
ГЛАВА 3. ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	43
3.1. Анализ состояния строительной отрасли Тюменской области в период с 2012 по 2016 и характеристика особенностей развития.....	43
3.2. Оценка уровня потенциала строительной отрасли Тюменской области и формирование ее стратегического потенциала .....	49
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	80

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	86
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	93

## ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе рыночных преобразований для отраслей, в том числе и региональных, наиболее существенным фактором движения вперед становится укрепление устойчивости, что предопределяет необходимость поиска новых путей развития. Исследование потенциала отраслей создаст основу рационального использования ресурсов, возможностей и резервов роста, а также выработать эффективную законодательную базу, что будет способствовать гармоничному развитию региона и страны в целом. Для того, чтобы определиться со стратегическими перспективами развития России, необходимо, прежде всего, выстроить планы развития регионов, которые должны быть тесно увязаны между собой.

Строительство представляет собой отдельную самостоятельную отрасль экономики, которая предназначена для ввода в действие новых, а также расширения, реконструкции, ремонта объектов производственного и непроизводственного назначения. Выбор строительной отрасли для исследования основывался на следующих факторах: во-первых, строительная отрасль занимает особое место в системе национальной экономики, обеспечивая ее устойчивость. Во-вторых, предприятия строительного комплекса решают такие масштабные задачи, как развитие производственного потенциала страны путем создания материально-технической базы для других отраслей экономики, модернизация транспортной сети и всей социальной инфраструктуры.

В -третьих, считается, что один работник строительной отрасли обеспечивает пять-шесть человек в смежных отраслях. Кроме того, в виду постоянных изменений законодательства, а также экономической ситуации, данная отрасль не является стабильной в своем развитии. Анализ данной отрасли и определение основных направлений формирования потенциала может способствовать нахождению приоритетных направлений реализации и повышения потенциала в целом строительной отрасли на определенный период

ее развития. Также уровень развития строительной отрасли входит состав важнейших индикаторов, которые характеризуют развитие экономики в целом.

Тематику строительной отрасли затрагивали многие отечественные и зарубежные ученые и исследователи. Проблемы развития данной отрасли представлены в работах В.В. Бузырева, В.К. Одинцовой, М.В. Зенкиной и другими. Различные аспекты оценки потенциала были исследованы во многих работах В.Г. Андрийчука, Ф. Белобородова, С.Г. Струмилина, Д.В. Гусельникова, А.А. Луневой и др. Основы формирования стратегического потенциала развивались многими экономистами, различные методологические и методические аспекты данного вопроса раскрыты в работах В.И. Авдеенко, С.В. Генераловой, М. Жудро, В.С. Лосева, Е.В. Жоглиной, В.В. Окрепилова, Б.М. Штульберга и других. Однако при всем многообразии трудов, трудно найти отражения всей сущности формирования стратегического потенциала. Традиционные методы основываются на узких оценках, не учитывая возможности его развития в полной мере. Проблемы, связанные с разработкой комплексного подхода оценки и формирования стратегического потенциала остаются не до конца изученными.

Целью диссертационного исследования является обоснование теоретико-методических основ формирования и оценки стратегического потенциала строительной отрасли Тюменской области.

Определенная цель исследования обуславливает необходимость решения следующих задач:

- 1) раскрыть сущность понятия «стратегический потенциал»;
- 2) определить структуру и элементы стратегического потенциала строительной отрасли;
- 3) проанализировать состояние текущего потенциала строительной отрасли Тюменской области в разрезе основных его структурных элементов;
- 4) обосновать авторский методический подход к формированию стратегического потенциала строительной отрасли;
- 5) сформировать алгоритм оценки факторов, определяющих стратегический

потенциал строительной отрасли и разработать модель функциональной зависимости этих факторов.

Предмет исследования: организационно-экономические отношения, возникающие при формировании стратегического потенциала строительной отрасли Тюменской области.

Объект исследования: функционирование строительной отрасли Тюменской области (с учетом данных по Ханты-Мансийскому и Ямало-Ненецкому автономных округов) , ресурсы, факторы и условия, которые определяют направления для оценки и формирования стратегического потенциала.

Теоретическую и методическую базу составляют труды отечественных и зарубежных ученых-экономистов по проблемам экономики и управления региональным и отраслевым развитием, а также исследования в области оценки потенциала. Для решения поставленных задач использовались общенаучные методы познания (абстрагирование, анализ, синтез, обобщение, моделирование, логический метод), методы статистического и экономического анализа, экспертных оценок, экономико-математического моделирования.

Информационно-эмпирическая база включает в себя официальные документы РФ, регламентирующие процесс развития строительного комплекса; Стратегия развития Тюменской области; данные Российского и областных комитетов государственной статистики; данные отечественных информационных и аналитических агентств; материалы периодической печати и научно-практических конференций.

Научная новизна исследования :

1. сформирована система критериев оценки стратегического потенциала строительной отрасли в разрезе его субпотенциалов: потенциала трудовых ресурсов, потенциала организации труда, социального потенциала, фондового потенциала, интеллектуального потенциала, потенциала материальных ресурсов, инфраструктурного потенциала, потенциала производственного

развития, потенциала инвестиционной активности, финансового потенциала, потенциала деловой активности и потенциала природопользования;

2. разработан алгоритм многоуровневой фильтрации факторов, состоящий из 4 этапов;

3. сформирована авторская параметрическая модель функциональной зависимости факторов, определяющих стратегический потенциал строительной отрасли.

Практическая значимость работы заключается в возможности использовать полученные результаты для обоснования формирования стратегического потенциала строительной отрасли. Представленные в работе расчеты, выводы и результаты могут быть использованы при разработке отдельных положений стратегий, различных программ и проектов, направленных на отраслевое и региональное развитие на перспективу.

## ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

### 1.1. Определение содержания понятия «стратегический потенциал»

Понятие «стратегический потенциал» активно исследуется в экономике и, в основном, используется для определения стратегического потенциала предприятия, касаясь его ресурсообеспеченности. Рассматривая различные определения, которые даются авторами, можно увидеть, что на сегодня нет единого мнения о его сущности и структуре, а также методах оценки. Это свидетельствует о сложной структуре, специфическом содержании и особых условиях взаимодействия различных факторов. Поэтому обобщение существующих подходов к раскрытию содержания данного понятия у различных авторов варьируется широко.

Можно выделить и рассмотреть несколько точек зрения, затрагивающих данную проблему. Первая рассматривает стратегический потенциал как совокупность ресурсов без учета их взаимосвязи и участия в процессе производства и реализации будущей стратегии объекта, например как в определении Федоровой Е.А.. Такие определения исследуемого понятия не до конца отражают сущность второй составляющей - потенциала, а именно скрытые возможности системы, характеризуя только его ресурсообеспеченность.[50] Вторая точка зрения имеет свою особенность, в данном случае стратегический потенциал трактуется как совокупности совместно функционирующих ресурсов, которые обладают способностью производить определенный объем продукции, причем с учетом потребностей будущей стратегии предприятия, как в определении Соколова С.Н.[43] Данный подход является шире, но отмечается, что результативность производственной системы и ее максимальность не всегда может отвечать потребностям общества или техническим требованиям, что является недостатком при характеристике сущности стратегического потенциала.

## Понятие –«стратегический потенциал»

Автор	Определение понятия
Федорова Е.А. [50]	Стратегический потенциал-это совокупность средств, которые могут оказывать действенное влияние на долгосрочный успех фирмы.
Жоглина Е.В. [15, с. 44]	Стратегический потенциал – это категория, отражающая предельные возможности социально-экономической системы региона в достижении ее стратегических целей.
Соколов С.Н. [43 ]	Стратегический потенциал представляет собой разницу между реализуемой и перспективно возможной способностью преобразования совокупности доступных ресурсов в факторы производства для получения товаров, удовлетворяющих максимальному платежеспособному спросу в системе интересов .общество - государство - регион - производитель.
Бгашев М. В. [58,с.90]	Стратегический потенциал –это то, что в конечном итоге позволит разработать неповторимую и уникальную стратегию предприятия, именно поэтому процесс разработки стратегии следует максимально формализовать, но при этом наиболее полно учесть особенности состояния внешней среды
Кузнецова С., Маркова В. [30]	Стратегически потенциал -это совокупность имеющихся ресурсов и возможностей, необходимых для разработки и воплощения в жизнь стратегии организации.
Лукьянов Г.И. Филиппова Т.А. [31]	Стратегический потенциал-это совокупность имеющихся ресурсов и возможностей (способностей), необходимых для разработки и реализации стратегии предприятия.
Кэмпбел Д., Стоунхаус Д. и Хьюстон Б. [31]	Стратегический потенциал- есть не что иное, как стратегические компетенции (англ. «core competences»), к которым относятся ключевые способности, умения, являющиеся основной причиной преимуществ в конкурентной борьбе.

В группировке приведенных подходов существует некоторая условность, из-за того, что авторы часто неоднозначно определяют сущность данной

категории, а различия в понимании способствуют дальнейшим разночтениям отдельных теоретически положений.

Экономисты считают, что именно на основе стратегического потенциала и правильной оценке, предприятие сможет эффективно развиваться. Определяя отрасль как совокупность предприятий и производств, которые обладают общностью производимой продукции, технологий и удовлетворяемых потребностей, можно применить термин «стратегический потенциал предприятия» к целому кластеру предприятий, расширив его границы.[30]

В связи с этим может быть определена экономическая сущность стратегического потенциала. Ее можно рассмотреть в следующей логической последовательности используемых категорий: стратегия, потенциал и стратегический потенциал.

Стратегия любого объекта как экономической подсистемы (организации, отрасли, региона, страны) представляет собой комплексный план действий, определяющий приоритеты стратегических задач, ресурсы и последовательность шагов по достижению стратегических целей.[11] Стратегический план должен быть обоснованным различными исследованиями и фактическими данными, а также быть не только целостными в течение длительного времени, но и достаточно гибкими, для необходимых изменений.

Таким образом, было выведено, что стратегия это долгосрочное определение направлений развития объекта, его цели при предоставлении свободы исполнителям в меняющихся условиях. Основой для выбора той или иной стратегии является эффективное привлечение, распределение и реализация ограниченных ресурсов, возможностей, а также резервов объекта между наращиванием потенциала и его использованием, между воспроизводством объекта и его звеньями в производстве промежуточных и конечных продуктов.[11]

Термин «потенциал» возник от латинского слова *potentia* - сила. В энциклопедическом словаре приводится следующее определение данного понятия - «источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть

использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели» [60, с. 485]. Отметим, что термин имеет два смысловых значения: во-первых, это физическая характеристика - величина, характеризующая запас энергии тела, находящегося в данной точке поля; во-вторых - в переносном смысле – степень мощности (скрытых возможностей) в каком-либо отношении.

В большинстве рассмотренных работ, важным являются вопрос изучения проблем оценки потенциала, а также указывается на существование значительных различий в определении самого понятия потенциала, его сущности, состава и соотношения с другими категориями. Однако в экономической науке на данный момент еще не сложилось четкого определения «потенциала». [25]

В «Русском толковом словаре» под «потенциалом понимается совокупность средств, возможностей в какой-нибудь области» [27, с. 538]. В толковом словаре Ожегова С. И. и Шведовой Н. Ю. дается следующее определение потенциала: «...степень мощности в каком-нибудь отношении, совокупность каких-нибудь средств, возможностей...» [28, с. 765]. В другом словаре под потенциалом понимается «имеющийся в наличии источник, способный осуществлять определенное действие или используемый для достижения определенных целей» [23, с. 699]. Рассмотренные выше толкования «потенциала» имеют много общего между собой. В них, не считая последнего определения, говорится о совокупности каких-либо возможностей в какой-то сфере. Определяя термин возможность, обратившись к толковому словарю, отметим, что это «благоприятное условие, обстоятельство, ситуация, при которой можно что-нибудь сделать; внутренние ресурсы, силы, способности» [27, 467].

В экономике «потенциал» характеризует в целом способности экономики, то есть систему экономических отношений, возникающую между хозяйствующими субъектами на макро- и микроуровнях по поводу получения максимально возможного производственного результата, который может быть получен при наиболее эффективном использовании производственных ресурсов,

при имеющемся уровне техники и технологий, передовых формах организации производства.[21] Чаще всего потенциала предприятия может раскрываться через совокупность следующих характеристик: объем ресурсов и резервов, реальные возможности, способность к использованию потенциала, уровень и результаты его реализации. Вторую и третью характеристики трудно оценить в абсолютных значениях, а остальные могут быть сведены к оценке результативности и эффективности.

По мнению Русинова Ф.М., потенциал в широком смысле означает «средства, запасы, источники, имеющиеся в наличии, и те которые могут быть использованы для достижения определенной цели»[36, с.34]. Однако такое понимание потенциала может сужать его содержание, то есть отражать не в полной мере, так как без учета человеческого потенциала (научного, трудового, интеллектуального) - это просто запас и о нем можно говорить лишь условно как о потенциале.

Потенциал, как экономическая категория, Рожковым Ю. был определен так: «...Возможность и готовность субъектов рынка специализироваться в тех видах деятельности и производства, по которым в каждый момент времени имеются абсолютные или сравнительные преимущества»[35]. Рассмотрев данное определение, можно отметить, что оно требует дополнения и уточнения.

Исходя из анализа и обобщения всех вышеизложенных точек зрения, можно сделать выводы, что потенциал объекта – это совокупность ресурсов, возможностей и резервов в какой-либо области для достижения определенных целей, которые были поставлены.

Такая многоаспектность потенциала может объясняться многообразием объектов, к которым оно может быть применимо. Основная идея, которая объединяет эти разные потенциалы, состоит в том, что практически все они содержат некую совокупность возможностей или способностей, а также ресурсов и резервов в той области, где применяется то или иное определение. Необходимо отметить, что в большинстве различных определений указывается,

что вся совокупность имеющихся возможностей направлена именно на достижение каких-либо определенных целей.[17]

Учитывая все вышеизложенное, стратегический потенциал определяется как совокупностью ресурсов, возможностей и резервов объекта в какой-либо области, обусловленных состоянием и уровнем их использования, направленных на развитие объекта, реализацию стоящих перед ним задач и выполнение обозначенной миссии (см. Рисунок 1.1.).[25]

Другими словами, стратегический потенциал определяется как совокупность внутренних и внешних сил и факторов, обеспечивающих достижение стратегических целей, развивающие наиболее конкурентоспособные компетенции и обеспечивающие свойство адаптивности субъекта к переменам в окружающей среде. Это определение соединяет в себе все вышерассмотренные подходы, так как именно здесь учитываются и ресурсы, и их участие в развитие объекта, и потенциальные возможности при реализации стратегии.

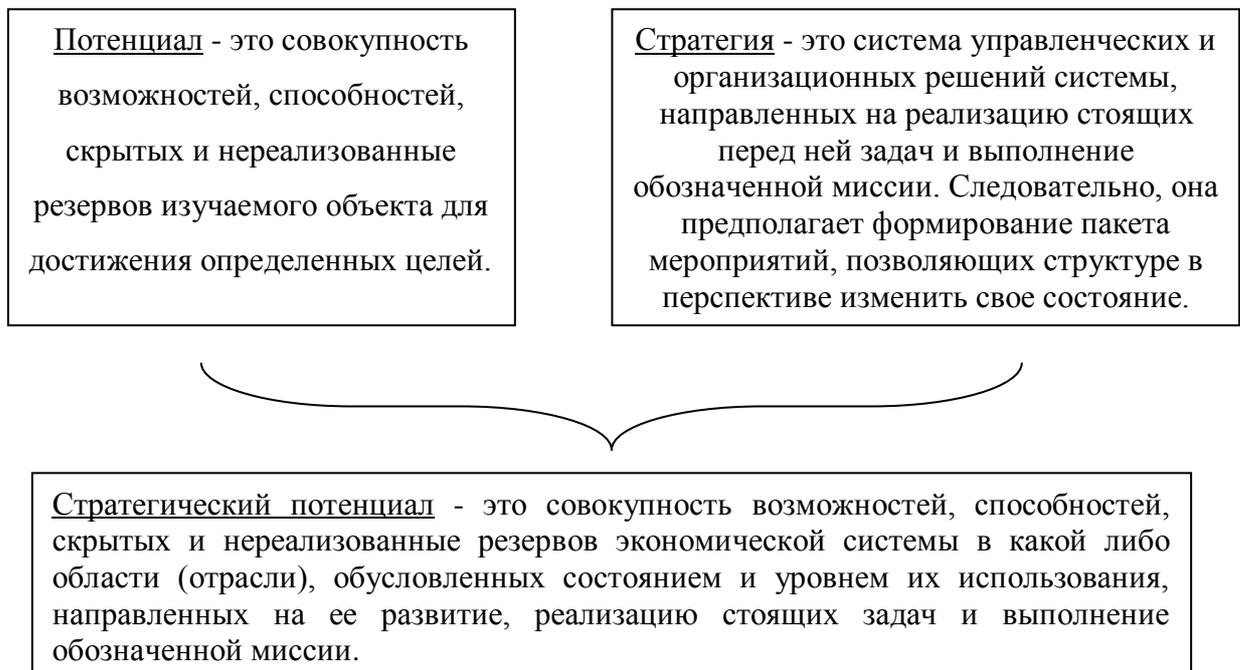


Рисунок 1.1.- Уточнение понятия потенциал, стратегия, стратегический потенциал

Источник: [25]

Наряду с термином «стратегический потенциал» авторы употребляют и другие определения, характеризующие потенциал объекта, например: «ресурсный потенциал», «экономический потенциал», «научно-технический потенциал», «научно-производственный потенциал», «промышленный потенциал». Однако в публикациях не всегда может раскрывается содержание тех или иных терминов, что может порождать разночтения, а также затруднять понимание этих различных категорий. Это, прежде всего, касается отождествления стратегического потенциала с экономическим. Так, отметим, что часто для того, чтобы охарактеризовать стратегический потенциал применительно ко всем уровням управления экономикой, некоторые исследователи употребляют термин «экономический потенциал» или также могут применяются оба термина, но это зависит от состава имеющихся ресурсов.[25]

На наш взгляд, все-таки экономический потенциал является более широким и емким понятием, чем стратегический потенциал и может включать в себя как стратегический, так другие потенциалы: трудовой, производственный, инфраструктурный, инвестиционно-финансовый и другие. Однако основным элементом, несомненно, будет выступать производственный потенциал, в значительной степени определяя величину и условия роста самого экономического потенциала. [49;53]

Проанализировав имеющиеся точки зрения, можно прийти к выводу, что стратегический потенциал отрасли- это совокупность ресурсов, возможностей и резервов строительной отрасли, обусловленных состоянием и уровнем их использования, направленных на реализацию задач, касающихся социально-экономического развития региона.

Таким образом, рассмотрение стратегического потенциала как единой целостной экономической системы, все элементы которой направлены на достижение цели, определяет необходимость акцентировать основное внимание на структурном аспекте этой проблемы. При этом предусматривается

проведение анализа развития, взаимодействия и взаимосвязи его основных структурных элементов.

## 1.2. Структура стратегического потенциала отрасли

Стратегический потенциал является емким и многоструктурным понятием без четких критериев и инструментов. Рассматривая элементы стратегического потенциала в общем виде, можно отметить, что туда входят все ресурсы, которые каким-либо образом связаны с функционированием и развитием предприятия, комплекса, отрасли. Так, исходя из определения стратегического потенциала Жоглиной Е.В., в него входит обобщающая количественно-качественная характеристика наличия и возможностей использования необходимых ресурсов и конкурентных преимуществ территорий в рамках существующей системы стратегического управления в конкретный период времени [15, с. 45].

Выбор наиболее значимых и важных из огромного числа показателей представляет собой сложную проблему, о чем могут свидетельствовать множество различных мнений о составе стратегического потенциала. Отметим, что основная трудность в анализе состава стратегического потенциала заключается в том, что все его элементы функционируют одновременно и в совокупности, то есть взаимодействуя. Поэтому изучаемы закономерности развития потенциала могут быть раскрыты не как отдельные закономерности развития ее составляющих, а только как их сочетание во взаимосвязи. Наиболее объективным методом исследования состава элементов стратегического потенциала отрасли, который позволяет оценить его как сложную систему -это системный подход.

Указанный подход, при его использовании, дает возможность усилить аспект деятельности хозяйствующей системы, связанный с той или иной целью, и ввести понятие потенциала по направлению. Потенциал по направлению (или субпотенциал, локальный потенциал)— это сгруппированные по направлениям

ресурсы, возможности и резервы, которые могут быть приведены в действие и использованы для достижения основных целей объекта [25].

В результате чего, появляется необходимость определения структуры всего стратегического потенциала. Лишь небольшое число авторы в своих работах при исследовании стратегического потенциала уделяли внимание его структуре, рассмотрим их наработки подробнее.

Жоглина Е.В. в своем исследовании стратегического потенциала региона выделяет следующие субпотенциалы, как основные составляющие помимо региональной системы стратегического управления:

1. Предпринимательский потенциал.
2. Ресурсный потенциал.
3. Инновационный потенциал.
4. Технологический потенциал.
5. Финансовый потенциал.
6. Информационный потенциал.
7. Социальный потенциал.[15,с. 47]

Еще несколько исследователей стратегического потенциала региона и его развития выделяют следующие субпотенциала для анализа:

1. Трудовой потенциал.
2. Потенциал натуральных ресурсов.
3. Продуктовый потенциал.
4. Инновационный потенциал.
5. Инфраструктурный потенциал.
6. Финансовый потенциал.

На основе наиболее значимых статистических показателей были сформированы представленные выше 6 субпотенциалов, благодаря которым была проведена оценка капитализации региона.[26]

Рассматривая состав стратегического потенциала по отраслям, можно отметить Соколова С.Н., который в составе стратегического потенциала

регионального нефтегазостроительного комплекса выделяет следующие субпотенциалы [42]:

1. Продуктовый потенциал.
2. Функциональный потенциал.
3. Ресурсный потенциал.
4. Организационный потенциал.
5. Управленческий потенциал.

Такая структура для оценки всего совокупного стратегического потенциала является не очень удачной, так как кроме ресурсного потенциала, оценку других выделенных субпотенциалов произвести достаточно затруднительно.

Изучая структуры других видов потенциала, отмечается, что имеют место значительные расхождения. Например, Бухвальд Е.М. и Павлов И.Т. используют термин "экономический потенциал", однако в их исследовании не приводится формулировка данного понятия. В ходе исследования можно лишь догадаться, что он представляет собой совокупность природных ресурсов и основных фондов.[5] Однако автором не берется во внимание принципиально важные составляющие, такие как трудовой потенциал и интеллектуальный потенциал. Отметим, что нельзя согласиться и с полным отождествлением понятий "производственный потенциал" и "основные фонды". С другой стороны, Гусельников Д.В., рассматривает экономический потенциал предприятия как совокупность или субпотенциалов, которые позволяют оценить деятельность предприятия с разных сторон:

1. Финансовый потенциал.
2. Инвестиционный потенциал.
3. Маркетинговый потенциал.
4. Кадровый потенциал.
5. Производственный потенциал.
6. Имущественный потенциал.[12,с. 24]

Структуру совокупного производственного потенциала рассматривают Авдеенко В.Н. и Котлов В.А., они включают в него также основные производственные фонды, промышленно-производственный персонал, технологии, энергию и информацию. [2] Три первые его составляющие являются достаточно логичными и существенными, за исключением формулировок, например «технологии», которая является одной из основных его характеристик, но не единственной. А последние две - достаточно спорные, так как не отражают в полной мере статус самостоятельных составляющих потенциала.

Рассматривая структуры потенциалов, которые были предложены современными авторами, можно увидеть значительные различия мнений, которые объясняются следующими причинами:

- во-первых, неоднозначное понимания разными авторами самой сущности и содержания исследуемых категорий и их структурных элементов;

- во-вторых, разный масштаб оценки потенциалов, а точнее его неравномерность, например авторами исследовались: народное хозяйство, регион, отрасль, предприятие, также отмечается разность состава и объемов, которые используются для оцениваемых ресурсов, возможностей, резервов. [12, с.15]

Несмотря на множество работ, которые были посвящены исследованию стратегического потенциала, среди ученых-экономистов до сих пор не существует единого мнения по поводу его определения сущности и тем более структуры на данный момент.

Стратегический потенциал отрасли – это сложноорганизованная система, которая предстает в качестве определенной целостности, где каждый элемент определяет специфические характеристики всего целого. В состав стратегического потенциала целесообразно включить следующие 12 выделенных структурных блоков (или субпотенциалов), которые характеризуют его с разных сторон и затрагивают совершенно различные сферы:

1. Трудовой потенциал, который рассматривается как уровень обеспеченности трудовыми ресурсами, степень стабильности трудового коллектива предприятий, и эффективность его использования.

2. Потенциал организации труда показывает уровень организации и условия труда в процессе производства на предприятиях отрасли.

3. Социальный потенциал отражает привлекательность строительного комплекса для работающих, а также динамику и уровень занятости и образования в отрасли.

4. Фондовый потенциал говорит о состоянии, движении, уровне обеспеченности и использования основных фондов строительными организациями в регионе.

5. Потенциал материальных ресурсов отражает обеспеченность отрасли необходимыми строительными материалами, а также динамику и эффективность их использования.

6. В интеллектуальный потенциал строительной отрасли входят: доля организаций и численность работников в строительном комплексе занятых умственным (проектно-изыскательским) трудом, а также эффективность деятельности данных организаций.

7. Потенциал производственного развития характеризует обеспеченность продукцией строительной отрасли и степень ее влияния на формирование выпуска продукции в целом по региону.

8. Инфраструктурный потенциал рассматривается как уровень развития отраслевой инфраструктуры: обеспеченность населения и территории региона организациями строительного комплекса; степень монополизма и конкурентоспособности в комплексе; привлекательность отрасли для иностранного капитала.

9. Под потенциалом инвестиционной активности предполагается понимать потенциальную востребованность в инвестиционных вложениях, стремление организаций строительного комплекса к обновлению производства, перевооружению. Также в данную группу следует включить, на наш взгляд, потенциальную востребованность в инвестиционных вложениях нематериальных активов.

10. Финансовый потенциал характеризует эффективность финансово-хозяйственной деятельности организаций регионального строительного комплекса.

11. Потенциал деловой активности отражает обеспеченность регионального строительного комплекса оборотными средствами, а также эффективность их использования, состояние дебиторской и кредиторской задолженности

12. Потенциал природопользования отражает влияние деятельности организаций строительного комплекса на экологическую обстановку в регионе. Также в данный субпотенциал следует включить, на наш взгляд, потенциальную востребованность в инвестициях на охрану окружающей среды. [25]

Результативность стратегического потенциала объекта (предприятия, отрасли или региона) в его целостной системе различных факторов проявляется в определенном и строгом взаимодействии составляющих его субпотенциалов.

Рассматривая стратегический потенциал отрасли как сложноорганизованную систему, в которой элементы, характеризуют разные сферы взаимосвязаны друг с другом, составляют целое, можно сделать следующие выводы. Опираясь на данное утверждение, элементы стратегического потенциала могут представать в во взаимозаменяемых формах. Таким образом они должны рассматриваться как экономическая проблема, которая может позволить в итоге обеспечить сбережение ресурсов, например, в результате применения передовых технологий, использования нового оборудования и даже новых методов организации управления производством.

Все это является равноценно росту величины стратегического потенциала при общем снижении стоимости тех или иных потребляемых ресурсов, что может повысить эффективность его использования и также создать различные предпосылки для социально-экономического развития региона в целом или страны.

Таким образом, стратегический потенциал любого объекта является результирующим показателем взаимодействия элементов, а именно

субпотенциалов, из которых он состоит. Стоит отметить также, что вышеперечисленные элементы, входящие в структуру стратегического потенциала, могут быть дополнены и не являются исчерпывающими, однако они могут преобладать или даже доминировать в зависимости от той или иной ситуации по значимости и оценке его величин.

### 1.3. Роль оценки стратегического потенциала отрасли в выборе направлений развития субъектов

В современных концепциях окружающие предметы и явления представляются целостными и неделимыми, но в зависимости от целей различных исследований, отдельные системы можно разделить на ее составные элементы, а именно структурировать. Структурирование это представление целостной системы в виде совокупности подсистем, которые взаимодействуют между собой и могут быть иерархически расположены. Иерархичность может быть как горизонтальной, когда подсистемы оказывают влияние друг на друга за счет наличия определенных связей между ними, так и вертикальной, когда элементы в структуре располагаются в зависимости от уровня сложности принятия решений или важности этих элементов системы.

Таким образом, рассматривая стратегический потенциал отрасли как систему, состоящую из субпотенциалов, связанных между собой определенными взаимосвязями, можно предположить, что здесь существует «эффект эмерджентности» [12, с. 27]. Это означает, что система имеет такие свойства, которые не присущи отдельным ее элементам, а также сумме элементов, не связанных особыми системообразующими связями.

Данный эффект включает себя качественное и количественное выражение синергии, где во главу закона положен принцип эмерджентности сложных систем: совместное действие нескольких факторов всегда или почти всегда отличается от суммы отдельных эффектов.

Выявленное предположение синергии основано на том, что для проявления этого эффекта необходимы следующие условия:

- множественность элементов и отношений в системе;
- наличие синтезирующих динамик (наличие такого изменения в системе, когда интегрирующийся элемент, образует при этом новые взаимодействия);
- разнородность элементов системы.

Наличие данных условий в совокупности стратегического потенциала создает синергетический эффект. В соответствии с этим стратегический потенциал можно трактовать уже не как систему, состоящую из некоего числа и состава организованных элементов, а как уже систему, состоящую из числа, состава и качеств взаимосвязей этих элементов.

В абстрактном виде данный закон можно представить так:

$$P_A \geq \sum_{i=1}^m p_i,$$

при условии, что  $a_i \in A, A = (a_1, a_2, \dots, a_m)$  , (1)

где  $P_A$  – потенциал системы  $A$ ;

$\sum$  – знак суммы;

$a_i$ - $i$ -й элемент системы  $A$ ;

$p_i$ - потенциал  $i$ -го элемента.

Синергетический эффект, таким образом, зависит как от числа и качественного состава системообразующих элементов потенциала, так и от способа их соединения, а также гармонии, тесноты связей между ними, или организационной целостности [7,с. 128].

Оценивать стратегический потенциал на основе его синергии, можно проанализировав его субпотенциалы, в которые объединены элементы, близкие друг другу. Именно благодаря этому, в системе можно выявить на что обратить внимание, какой фактор стоит улучшить, как он влияет на другие, какие связи строятся и какой результат можно получить. Улучшая тот или иной компонент

(субпотенциал) цельной системы, можно регулировать, а именно управлять развитием всего потенциала.

Используя подходящие методики оценки, следует начать исследование с оценки каждого субпотенциала, измерив их веса, можно узнать какое влияние они будут оказывать на весь стратегический потенциал. Таким образом, будет видно при стратегии наращивания потенциала, на что нужно сделать акцент, что определит основные направления развития субъекта. Данные способы могут применяться при построении концепций социально-экономического развития, где указываются основные направления, имеющие приоритет.

Таким образом, стратегический потенциал определяется как совокупность различных факторов, которые обеспечивают достижение стратегических целей, развивающие наиболее конкурентоспособные компетенции и обеспечивающие свойство адаптивности субъекта к переменам в окружающей среде. Также стратегический потенциал состоит из нескольких различных субпотенциалов, которые взаимодействуют внутри своей системы и между друг другом, создавая целостность и влияя на развитие всего стратегического потенциала.

## ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

### 2.1. Обоснование алгоритма формирования стратегического потенциала отрасли

Рассматривая и изучая такой показатель как стратегический потенциал строительной отрасли, данную величину не следует понимать как статическую. Как правило, он направлен на повышение эффективности работы отрасли, что подразумевает наращивание именно текущего потенциала. Поэтому, необходимо учитывать не только текущий потенциал, а также возможности по его наращиванию, но также потенциал развития строительной отрасли. Таким образом, возникает необходимость разработки комплексного подхода к формированию стратегического потенциала.

Рассмотрим следующую категорию, необходимую для формализации анализа и различных вычислений в ходе исследования: алгоритм – это такая последовательность операций и правил их выбора, которая приводит к поставленной цели [24, с. 35]. С помощью алгоритма, а именно выполнения последовательных действий, будет происходить формирование стратегического потенциала строительной отрасли- что и является основной целью.

На основе всего вышесказанного, процесс формирования стратегического потенциала строительной отрасли может включать в себя разные стадии и этапы, а также выполняться в следующей последовательности, представленной в работе:

На первой стадии производится подготовка информационно-методического обеспечения. Данная стадия может включать в себя, прежде всего:

Этап 1.1. Получение информации о текущем состоянии потенциалообразующих факторов отрасли, анализ, которых позволит

определить состояние строительной отрасли в целом и проблемы развития. Информационной базой для сбора необходимых материалов могут являться:

- данные сайтов государственной статистика;
- официальные документы РФ, которые регламентируют процесс строительной отрасли;
- данные аналитических и информационных агентств;
- материалы периодической печати.

Этап 1.2. Выбор или разработка методики оценки стратегического потенциала строительной отрасли. Так как продукция строительного отрасли является достаточно специфичной, поэтому для нее невозможно применять методику оценки стратегического потенциала, как для других отраслей, стоит рассмотреть его элементы в соответствующим способом для полной оценки. Для этого нужно разработать подход к оценке его стратегического потенциала как с позиции текущего состояния, так и с позиции возможности его наращивания.

Таким образом, оценка является одним из ключевых элементов процесса формирования стратегического потенциала. При разработке оценки необходимо учитывать следующие факторы:

- 1) Комплексность строительного потенциала, так как ни один субпотенциал в отдельности не сможет охарактеризовать весь потенциал в целом, а также данные в своей совокупности дают полное представление о его состоянии;
- 2) Учитывать не только ресурсные показатели, но результирующие.
- 3) Учитывать оценку текущего состояния потенциала;
- 4) Адаптировать известные подходы к оценке с учетом специфики строительной отрасли. Построение различных эконометрических моделей.

На второй стадии производится оценка текущего потенциала и непосредственное определение стратегического потенциала строительной отрасли, включая в себя следующие этапы:

2.1. Оценка текущего состояния строительной отрасли на основе собранной информации.

2.2. Оценка стратегического потенциала строительной отрасли на основе выделенных критериев, с помощью выбранного подхода и методики.

2.3. Определение необходимых целей развития строительной отрасли для благоприятного функционирования, сравнение и согласование их с установленными целями стратегий развития данной отрасли или же построение новых стратегических планов, проектов с учетом результатов оценки, которая будет достаточно подробна.

Формирование стратегического потенциала также определено понятием рационального взаимодействия всех его внутренних субпотенциалов, а именно потенциала трудовых ресурсов, социального потенциала, организации труда, фондового потенциала, потенциала материальных ресурсов, интеллектуального потенциала, инфраструктурного потенциала, потенциала инвестиционной активности, финансового потенциала, потенциала производственного развития, потенциала деловой активности, потенциала природопользования в системе управления изменениями текущего потенциала строительного комплекса.

При этом можно выделить основные принципы взаимодействия локальных потенциалов:

- во-первых, системность, то есть каждый субпотенциал является элементом системы всего потенциала;

- во-вторых, комплексность - все компоненты, включаемые в потенциал обеспечивают наибольшие возможности использования его стратегических ресурсов, а также способностей и имеющихся резервов;

- в-третьих, эффективность, что подразумевает использование рациональных схем взаимодействия компонентов локального и системного потенциалов строительного комплекса.[8; 25;53]

Следует отметить, что оценку состояния текущего потенциала строительного комплекса целесообразно проводить в разрезе отдельных элементов (субпотенциалов), каждый из которых имеет свою специфику

воспроизводства. При этом, ресурсная и результативная формы оценки стратегического потенциала должны также взаимодополнять друг друга.

Исходя из этого, оценку стратегического потенциала строительной отрасли предлагается производить путем установления количества, качества, структуры, динамики изменения и т.д. основных элементов стратегического потенциала.

Таким образом, алгоритм необходим для рациональных действий по достижению формирования стратегического потенциала отрасли, что позволит проанализировать его детально с помощью различных методов. С помощью него определяется последовательность действий при анализе, а также обоснованность исследования.

## 2.2. Современные методы и подходы в оценке стратегического потенциала

В результате становления рыночных отношений в российской экономике складывается и внедряется принципиально новая многоуровневая система управления социально-экономическими процессами, в которой решающую роль играют субъекты Российской Федерации: республики, округа, регионы, хозяйственные субъекты. В условиях повышения самостоятельности этих элементов и становления системы стратегического управления их развитием все более актуальным становятся вопросы формирования и развития стратегического потенциала, который во многом определяет перспективные возможности развития социально-экономических систем. Поэтому в последнее время более широко стали применяться методы оценки стратегического потенциала различных объектов.

Однако отмечается, что целостной системы оценки стратегического потенциала до сих пор не было предложено. Исходя из этого, можно сказать, что задача оценки стратегического потенциала до сих пор является актуальной и

также трансформировалась в одной из условий, важных для обеспечения экономического развития объектов.

Сложный структурно-компонентный состав стратегического потенциала, а также особая важность учета его взаимосвязанных элементов, требует разработки методов решения проблемы взаимного соизмерения и учета качественно разнородных ресурсов для установления их общей величины при любых соотношениях структурных элементов. Данному вопросу посвятили свои труды многие экономисты. Именно поэтому необходим единый методический подход для выработки критериев и показателей сопоставимой оценки и приведения всех составляющих к общей размерности.

В экономических исследованиях можно выделить следующие основные направления решения проблемы оценки стратегического потенциала:

- 1) определить суммарную оценку самих ресурсов;
- 2) определить тот потенциальный объем продукции, который может произвести сам объект на доступных ему ресурсах;
- 3) использовать индикаторный метод;
- 4) применить статический подход к оценке потенциала. [10]

В отечественной экономической науке советского периода широкое распространение получил метод стоимостной оценки производственных ресурсов. Впервые предложенный академиком Струмилиным С.Г. этот подход получил дальнейшее развитие в работах Хачатурова Т.С, Пасхавера Б.И., Белобородова Ф., Жудро М. и других. [46] Оценка стратегического потенциала с использованием метода стоимостного соотношения ресурсов осуществляется в три этапа, представленные ниже:

Этап 1: измерение величины каждого элемента стратегического потенциала в стоимостном выражении;

Этап 2: произведение расчета всей общей величины стратегического потенциала путем простого арифметического суммирования элементов;

Этап 3: оценка эффективности использования стратегического потенциала, путем соотношения результата производства с массой ресурса, использованного для его достижения [14;19].

Данный метод помогает устранить косвенность и относительность, которые так присущи другим методикам, а также усиливает степень объективности оценки потенциала во времени и в пространстве. Такая оценка позволяет измерить величину стратегического потенциала с помощью соизмеримых величин по качественно разнородным ресурсам, его структуру, темпы роста, динамику, степень использования и на основе этого разработать меры по его формированию. Однако у него имеются и недостатки, такие как отсутствие влияния ресурсов, составляющих потенциал, трудоемкость, инфляция и отличия потенциалов по качественным и количественным показателям.

На сегодняшний день, требуются иные, новые подходы к определению стратегического потенциала, этим занимаются ученые-экономисты, анализируя недостатки присущие методу стоимостной оценки. Ученые разработали форму расчета стандартизированных значений обеспеченности хозяйств определенными видами ресурсов, не требующий использования в расчетах стоимостных показателей. В настоящее время есть два направления подобной оценки:

1. Метод ранговой стандартизации, который заключается в соотнесении индивидуальных значений показателей ресурсообеспеченности хозяйств к общему значению показателя по отрасли и присвоении на этой основе экономическим системам ранговых значений.

2. Ранговый метод с использованием регрессионных моделей. Находится доля каждого ресурса предприятия в отраслевом разрезе и взвешивается на коэффициенты регрессии для усиления значимости результата. Последний подход считается наиболее обоснованным и заслуживает особого рассмотрения.[58,с. 98]

Метода взвешенного суммирования относительных значений ресурсов, разработанный Андрийчук В.Г., который считает, что при обосновании метода количественного определения потенциала необходимо исходить из следующих предпосылок:

- 1) различные ресурсы в неодинаковой степени влияют на хозяйственные результаты объектов, что обусловлено их специфичностью и незаменимостью.
- 2) в каждой экономической подсистеме ресурсы могут находиться в различных соотношениях, а это сказывается на результатах хозяйствования.
- 3) с изменением уровня обеспеченности объектов ресурсами, обычно, снижаются или увеличиваются все важнейшие результативные показатели хозяйственной деятельности.

Автор утверждает, при определении стратегического потенциала, учитывая перечисленные предпосылки, прежде всего произвести количественную оценку помощью и определить влияние на экономику объекта всех ресурсов, рассматриваемых с учетом требований именно системного подхода, не по-отдельности, а в тесной взаимосвязи и взаимообусловленности, поэтому используется многофакторная ресурсная корреляционная модель.[3]

В основу определения весов заложен правильный принцип учета степени влияния каждого ресурса на результат, т.е. проводится не просто комплексная оценка ресурсов, а оценка ресурсных возможностей по производству продукции.

Достоинствами данного подхода являются простота в расчетах (при условии использования компьютерных технологий обработки данных) конечных показателей ресурсообеспеченности объектов, а также сопоставимость и универсализм оценок. Подход имеет и недостатки, к которым можно отнести возможность проведения подобных расчетов только в рамках одной отрасли, по предприятиям с одинаковой или близкой специализацией.

Рассмотренные выше методические подходы позволяют оценить стратегический потенциал только с точки зрения его ресурсной составляющей.

Однако, отметим, что более важной также является результивная форма оценки стратегического потенциала, т.е. величина возможного выпуска продукции при рациональном использовании имеющихся ресурсов и сложившейся их структуре.

На протяжении многих десятков лет в России о стратегических возможностях экономической подсистемы (предприятия, отрасли, региона, страны) судили по величине ее производственной мощности [9].

Производственный процесс неосуществим без взаимодействия его компонентов — основных производственных фондов, оборотных фондов и трудовых ресурсов. Поэтому попытки оценить стратегический потенциал на основе только одной его компоненты могут привести к существенным ошибкам в экономических расчетах.

При оценке стратегического потенциала можно использовать метод комплексной оценки, представленный формулами 1 и 2. Комплексные оценки субпотенциалов отрасли определяются путем суммирования нормализованных значений критериев оценки.

$$I_{ji} = \sum_{i=1}^n \delta \rightarrow \underset{1 \ll t \ll T}{max} \quad (1)$$

где  $I_{jt}$  – комплексная оценка  $j$ -го субпотенциала в  $t$ -ом периоде;

$i=\overline{1, n}$ - номера показателей нормализованных критериев оценки  $j$ -го субпотенциала строительного комплекса;

$j=\overline{1, n}$ - номера субпотенциалов.

Также можно определить весомость каждого из выделенных субпотенциалов по следующей формуле:

$$\lambda_{jt} = \frac{I_{jt}}{\sum_{j=1}^m I_{jt}}, \quad \lambda_{jt} \in S_{\lambda} : \begin{cases} \sum_{j=1}^m \lambda_{jt} = 1; \\ 1 \leq t \leq T; \\ \lambda_{jt} \geq 0, \end{cases} \quad (2)$$

где  $\lambda$ -значение веса субпотенциала в составе комплексного значения всего потенциала. [10; 58, с. 92]

В экономических исследованиях для оценки стратегического потенциала в результативной форме используются также методы линейного программирования. Все экономические задачи, решаемые с применением линейного программирования и сводящиеся к нахождению крайних значений (максимума и минимума) некоторых функций переменных величин, отличаются альтернативностью и определенными ограничивающими условиями.

Важность и ценность использования в экономике этого метода состоят в том, что оптимальный вариант выбирается из весьма значительного количества альтернативных вариантов. Пашканг П.П. применяет для оценки максимальных стратегических возможностей отраслей строительной промышленности линейную оптимизационную модель [32]. В качестве целевой функции в модели выступает максимальный производственный результат в натуральном и стоимостном выражении. Переменными величинами являются основные виды продукции, производимые отраслью, а ограничения вводятся по мощностям перерабатывающих предприятий, по имеющемуся сырью и трудовым ресурсам. В результате решения оптимизационной задачи сравниваются расчетные величины производства продукции с реальным выпуском той или иной отрасли строительной промышленности. На основании этого составляют выводы о размере резерва увеличения производства продукции и о степени использования стратегического потенциала отрасли. Однако и данный метод имеет свои преимущества и недостатки.[43]

Экономисты в своих работах также рассматривают методы оценки потенциала с помощью регрессий и полученных коэффициентов благодаря которым после отбора показателей, определяется их значимость по коэффициентам или другим весам. Также в исследованиях очень популярны и другие различные эконометрические модели, способствующие оценке зависимости факторов.[33]

Например, для расчета интегрального показателя потенциала отрасли может применяться следующая методика, используемая для показателя предприятия. При помощи экономико-математической модели, описанной формулами факторов и весовых показателей, можно установить связь между обобщающими и частными показателями на основе метода анализа иерархий. У нас в стране этот метод не нашел дальнейшего развития, в то время как трудами американского ученого Т. Саати и его последователей идея использования собственного вектора в качестве вектора приоритетов выросла в довольно мощную методологию системного анализа иерархических структур (методологию анализа иерархий - МАИ), которую также можно применить и к оценке стратегического потенциала [37]

Также для анализа стратегического потенциала можно использовать метод экспертный оценок, который позволяет экспертным путем определить важность того или иного потенциала при выборе факторов для той или иной модели оценки. Еще одним дополнительным способом является применение различных видов анализа, которые в комбинации с количественными оценками, различными расчетам, отражают качественную сторону. Например, можно использовать SWOT-анализ, который позволяет определить слабые и сильные стороны потенциала на основе субпотенциалов, а также возможности его роста или угрозы. Для учета различных внешних факторов, которые также влияют на стратегический потенциал, применяется PEST-анализ. [14; 36]

Таким образом, были рассмотрены основные методы и способы оценки стратегического потенциала, которые можно применять как для качественной, количественной и обобщающей оценки. Комбинирование различных методов может способствовать более качественному анализу и возможностям выявления нескольких тех или иных направлений, а также построению соответствующих рекомендаций.

### 2.3. Алгоритм многоуровневой фильтрации факторов для формирования модели оценки стратегического потенциала строительной отрасли

Научное управление строительным производством требует тщательного изучения параметров существующих строительных предприятий и определения степени их развития. Для этого необходимо осуществить оценку и анализ текущего потенциала предприятий всей строительной отрасли. Только таким способом можно обеспечить наиболее полное обоснование направлений формирования стратегического потенциала строительной отрасли региона. В этих целях необходимо решить задачу оценки текущего и стратегического потенциалов отрасли с учетом потенциальных возможностей дальнейшего повышения уровня развития строительного комплекса.

В связи с выше сказанным, назрела необходимость формирования показателя оценки уровня стратегического потенциала строительной отрасли, отражающего, как состояние ресурсов и их использование, так и результаты социально-экономического развития предприятий строительного комплекса.

Используемый подход в исследовании базируется на методах экономического анализа, экспертных оценках. Принципиальные положения оценки уровня стратегического потенциала строительного отрасли заключаются в следующем:

1. Оценка стратегического потенциала предприятий строительного комплекса осуществляется с помощью определенного отобранного перечня критериев, которые характеризуют состояние ресурсов и конечных результатов деятельности предприятий отрасли, отбираемых с привлечением экспертов и применением корреляционного анализа.
2. Выбор и определение критериев оценки производится по выделенным субпотенциалам строительного отрасли.
3. Комплексный показатель оценки стратегического потенциала рассчитывается в виде суммы уровней субпотенциалов, взвешенных с

учетом коэффициентов значимости. Этим обеспечивается сопоставимость количества и качества уровней субпотенциалов строительного комплекса.

Рассмотренное в пункте 2.1 понятие алгоритма представляет собой последовательность действий, которая необходима при анализе, поэтому рассмотрим подробнее алгоритм многоуровневой фильтрации факторов, необходимый для формирования модели оценки и прогноза стратегического потенциала строительной отрасли.

На первом этапе определения и формирования модели оценки стратегического потенциала регионального строительного комплекса, производится формирование системы критериев оценки потенциала.

Поэтому первый уровень фильтрации включает в себя определение системы потенциалообразующих факторов строительного комплекса, который формируется исходя из составляющих его субпотенциалов, а стандартных именно:

- 1) потенциала трудовых ресурсов;
- 2) потенциала организации труда;
- 3) социального потенциала;
- 4) фондового потенциала;
- 5) потенциала материальных ресурсов;
- 6) интеллектуального потенциала;
- 7) потенциала производственного развития;
- 8) инфраструктурного потенциала;
- 9) потенциала инвестиционной активности;
- 10) финансового потенциала;
- 11) потенциала деловой активности;
- 12) потенциала природопользования.

Предлагаемая система потенциалообразующих факторов должна включать только абсолютные величины, значения которых послужат для определения внутренних критериев оценки вышеперечисленных субпотенциалов. Отбор наиболее значимых показателей возможно производить с привлечением

квалифицированных специалистов. Выбирается максимальное количество критериев на основе статистических данных. Численные значения экономических и социальных показателей определяются из плановых документов, форм статистической и оперативной отчетности. При формировании системы потенциалообразующих факторов регионального строительного комплекса следует учитывать следующие положения:

- органы государственной статистики располагают обширной и достаточно всесторонней информацией, которая содержится в официальной статистической и бухгалтерской отчетности;

- информация охватывает широкий круг отчитывающихся субъектов строительной отрасли;

- информация базируется на единых методологических принципах и является сопоставимой при характеристике строительной отрасли региона;

- потенциалообразующие факторы, отобранные для оценки, могут иметь прямое или косвенное влияние на стратегический потенциал регионального строительного комплекса. [25]

Потенциалообразующие факторы лучше всего представить в виде таблицы-матрицы, где по строкам записаны факторы, а по столбцам годы.

Приведение потенциалообразующих факторов в динамике в сопоставимый вид. Стоимостные показатели, характеризующие субпотенциалы регионального строительного комплекса, могут быть приведены в сопоставимый вид с использованием разных индексов инфляции:

- 1) индекса потребительских цен;
- 2) индекса цен производителей в строительстве;
- 3) индекса цен на строительно-монтажные работы;
- 4) индекса цен на продукцию, приобретенную строительными организациями;
- 5) дефлятора ВРП;
- 6) индекса цен на машины и оборудование в строительстве;
- 7) индекса цен производителей по промышленности строительных материалов.

На втором этапе происходит выбор и определение критериев оценки потенциала предприятий строительного комплекса по составляющим его субпотенциалам, перечисленным выше. Предполагаемая система критериев оценки должна включать только относительные величины, так как оценка может производиться в определенном временном периоде и требует сравнения в динамике полученных результатов.

Исходные критерии оценки также необходимо представить в виде таблицы-матрицы для наглядности и удобства анализа и расчета.

Второй уровень фильтрации включает в себя установление тесноты связи между критериями оценки внутри выделенных субпотенциалов. Для ограничения числа критериев, включаемых в дальнейшее исследование, происходит установление тесноты связи между выбранными критериями оценки внутри выделенных субпотенциалов.

Отметим, что включаемые в исследование критерии должны быть независимы друг от друга внутри своих групп, так как все показатели, оказывающие влияние на результат (совокупный локальный потенциал), в значительной степени дублируют друг друга. Это объясняется тем, что наличие тесной связи между отобранными показателями свидетельствует о характеристике одних и тех же сторон изучаемого явления.

Для определения тесноты связи между двумя показателями внутри выделенных групп потенциалов рекомендуется использовать линейный коэффициент корреляции. Линейный коэффициент корреляции принимает значения в пределах от -1 до 1. Чем ближе значение к 1, тем теснее между показателями связь, а знак указывает на направление связи («+»-прямая связь, «-» обратная зависимость)

Поэтому рассматривая данный этап фильтрации подробнее, отметим, что здесь производится отбор независимых критериев оценки субпотенциалов. Отбор независимых критериев по выделенным группам потенциалов происходит с помощью полученных значений коэффициентов линейной корреляции. Так как в перечень отобранных должны попасть независимые критерии, то отбираются

показатели, по которым расчётная величина коэффициента не превышает 0,75 (или 75 %). В число отобранных попадали критерии удовлетворяющие условия от 0,35 до 0,75 и от -0,35 до -0,75. Коэффициент корреляции, равный 0,75 и выше, свидетельствует о тесной взаимосвязи критериев, а значит, для характеристики их влияния на стратегический потенциал достаточно оставить только один из двух критериев. Таким образом, на данном этапе формируется перечень независимых друг от друга критериев оценки внутри каждого из субпотенциалов.[25]

Далее необходимо провести комплексную оценку стратегического потенциала строительной отрасли. Поскольку уже все критерии оценки различной размерности, различных масштабов оценки, противоречивы и разнонаправлены в положительной тенденции считается необходимым провести нормализацию отобранных в модель показателей.

Нормализация отобранных в модель критериев оценки, то есть приведение критериев к безразмерным величинам ( $\delta_{it}$ ), производилась по одной из модели расчета «нормы» с использованием следующих формул:

$$\delta_n = \begin{cases} \frac{F_{it}}{F_t^0}, & i \in M_1 \\ \frac{F_t^0}{F_{it}}, & i \in M_2 \end{cases} \quad (3)$$

где  $i=\overline{1, n}$ - номера критериев, входящих в модель комплексной оценки стратегического потенциала строительной отрасли;

$t=\overline{1, T}$ - номера периодов времени, подлежащих оценке;

$F_{it}$ - значение  $i$ -го критерия оценки, включенного в модель оценки стратегического потенциала строительной отрасли региона, в  $t$ -ом периоде времени;

$F_i^0$ - оптимальное значение  $i$ -го критерия оценки.

В случае, когда эталонное значение не может быть задано, то в качестве  $F_i^0$  принимается достигнутое предприятиями отрасли значение показателя за анализируемый период времени, определяемое по формуле:

$$F_t^0 = \begin{cases} \max F_{it} \\ 1 \ll t \ll T \end{cases}, \text{ если } i \in M_1 \quad (4)$$

$$\begin{cases} \min F_{it} \\ 1 \ll t \ll T \end{cases}, \text{ если } i \in M_2$$

где  $M_1$ -подмножество показателей, включенных в модель оценки стратегического потенциала, положительной тенденцией которых является рост в динамике (максимизация);

$M_2$ -подмножество показателей, включенных в модель оценки стратегического потенциала, положительной тенденцией которых является рост в динамике (минимизация):

$$|M_1| + |M_2| = M, M_1 \cap M_2 = \emptyset \quad (5)$$

По каждому показателю находится наилучшее значение и заносится в столбец условного эталонного года. [6]

После того, как все критерии, отобранные для использования в модели, приведены в нормализованный вид, происходит переход к определению комплексных оценок субпотенциалов строительного комплекса по формуле 1, представленной в пункте 2.2. Комплексные оценки субпотенциалов строительной отрасли определялись путем суммирования нормализованных значений критериев оценки.

По итогу данного этапа составляется скорректированная система критериев, а также имеются данные комплексной оценки стратегического потенциала строительной отрасли.

На третьем этапе происходит третий уровень фильтрации, который представляет собой формирование жестко детерминированной модели оценки и прогноза стратегического потенциала, на основе отбора факторов из существующих, с помощью метода экспертной оценки. Благодаря экспертному

методу, можно получить уменьшенную систему критериев, которая будет более подробно и точно характеризовать стратегический потенциал.

Четвертый, завершающий этап -это четвертый уровень фильтрации: благодаря построенной формуле ( см. формулу 6 ), параметрической модели функциональной зависимости факторов, которые определяют стратегический потенциал отрасли, с помощью регрессии, происходит еще один отбор факторов, базирующийся на значениях коэффициентов. Именно на основе него можно делать какие-либо выводы по оценке стратегического потенциала строительной отрасли региона.

Таким образом количество критериев значительно уменьшается и корректируется в зависимости от их связи между собой. Это способствует более точной и конкретной оценке потенциала отрасли, а также определяет элементы, на которые стоит обратить внимание, имеющие негативные значения для отрасли.

$$F_T = \sum_{i=1}^m a_j \times \beta_i \quad (6)$$

где  $a_i$ - параметр, прошедший фильтрацию по соответствующему субпотенциалу;

$\beta_i$ - коэффициент значимости;

$i=\overline{1, n}$ - количество параметров,

$j=\overline{1, m}$ -номер субпотенциала,

T- период.

Данная модель является детерминированной моделью, которая позволяет сделать оценку и прогноз стратегического потенциала отрасли, благодаря выявленным значениям коэффициентов. Отметим, что данная модель является жесткой и объективной, так как составлена на основе четко отобранных обоснованных критериев, а также с помощью различных методов, в том числе экспертных оценок.

Рассматривая методические основы формирования стратегического потенциала строительной отрасли, был определен алгоритм многоуровневой

фильтрации факторов, с помощью которого могут быть отобраны наиболее важные критерии из всего большого количества. Это позволяет сделать оценку более точной, а следовательно обратить на конкретные те или иные субпотенциалы. Поэтому, основываясь на данном подходе, можно составлять и определять концепции социально-экономического развития по той или иной отрасли.

Таким образом, был обоснован алгоритм, определяющий последовательность действий по формированию стратегического потенциала, рассмотрены его детали. Изучены, а также проанализированы различные методики и подходы к оценке стратегического потенциала, что говорит о многообразии способов. А также выстроен алгоритм многоуровневой фильтрации факторов, на основе которого была сформирована параметрическая модель функциональной зависимости факторов, определяющих стратегический потенциал строительной отрасли. Это дает возможность определять направления развития отрасли, разрабатывать более конкретные стратегии и планы.

### ГЛАВА 3. ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

#### 3.1. Анализ состояния строительной отрасли Тюменской области в период с 2012 по 2016 и характеристика особенностей развития

Строительный комплекс Тюменской области является одной из наиболее динамичных отраслей региона, сохраняющий свою долю в структуре валового регионально продукта на уровне от 7 до 9%, с максимальным значением в 2016 году 9,4%. Это говорит о развитии строительного комплекса и заметном снижении активности в кризисные периоды. Динамика вклада строительной отрасли в ВРП Тюменской области представлена на рисунке 1.

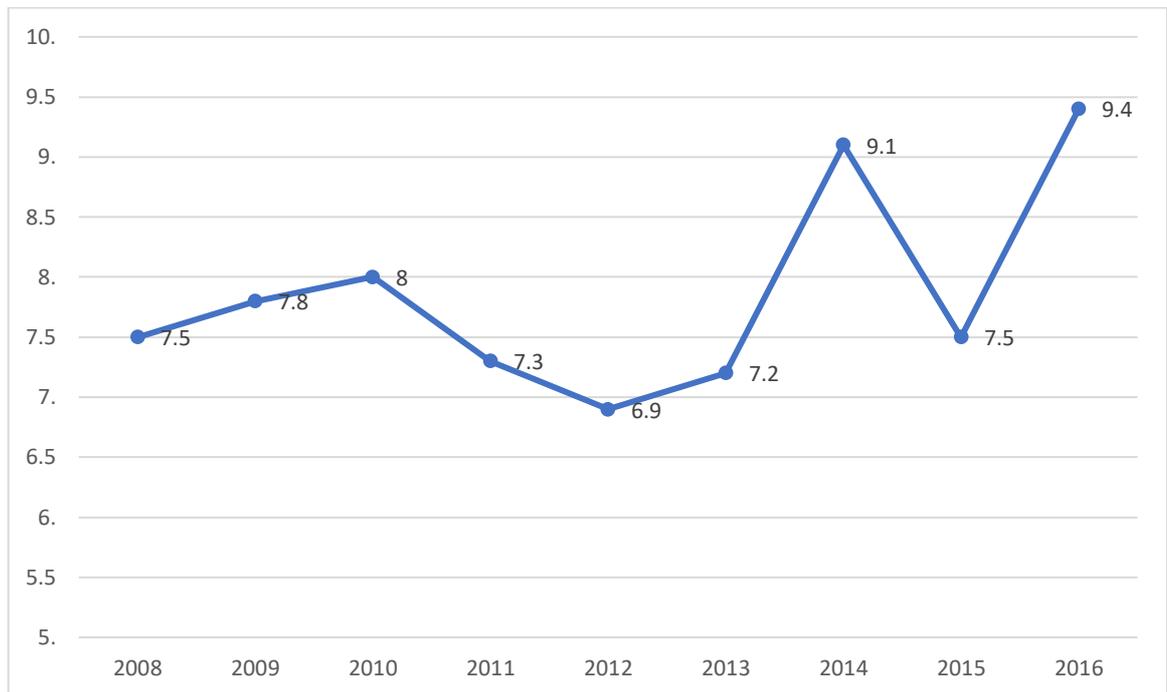


Рисунок 3.1.-Вклад строительной отрасли в ВРП Тюменской области,%

Источник:[48]

В настоящий момент по данным статистической отчетности в Тюменской области зарегистрировано более двенадцати тысяч хозяйствующих субъектов строительного комплекса (рис.3.2), в том числе, более 90% составляют

предприятия малого и среднего бизнеса, которые активно участвуют в развитии и совершенствовании отрасли.

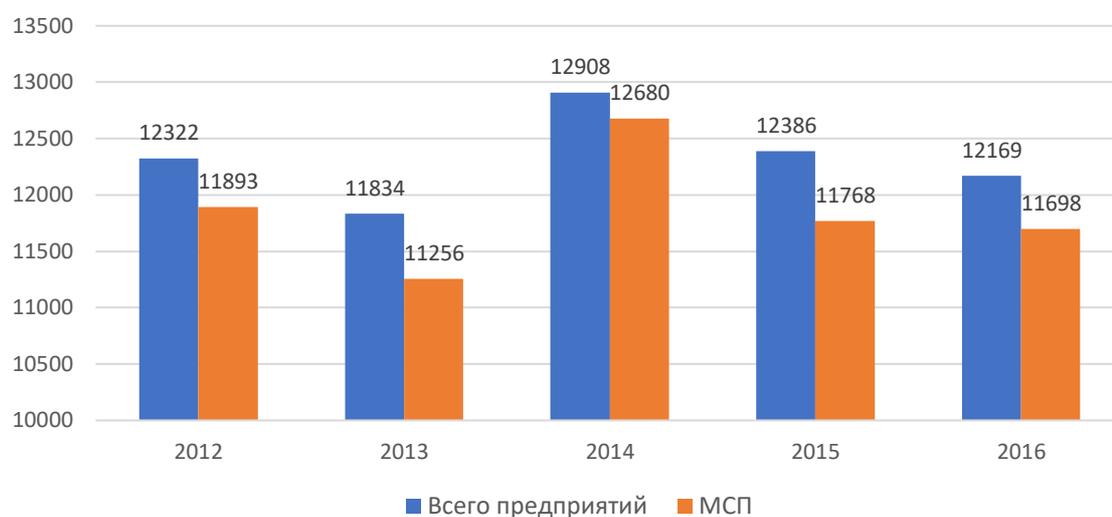


Рисунок 3.2 Динамика числа действующих строительных организаций, единиц  
Источник:[44; 48]

За 2012-2016 годы произошло сокращение числе всех действующих строительных организаций на 153 единицы или на 1,2%. При этом следует отметить, что максимальное количество организаций наблюдается в 2014 году и составляет 12 908 единиц. Так как большую часть в составе предприятий здесь занимает малый и средний бизнес, то стоит отметить их тенденцию к устойчивости. За последние два года, после кризисного периода в 2015 году, число крупных организаций сократилось на 147, а малых лишь на 70 единиц, что говорит об их приспособленности к кризисным условиям. В целом, такая динамика объясняется меняющейся экономической ситуацией в период с 2012 по 2016 годы.

Одним из важных элементов отрасли являются трудовые ресурсы. Именно они сводят воедино все остальные элементы для достижения поставленных целей, поэтому также заслуживают внимания. Динамику среднесписочной численности занятых в сфере строительства можно увидеть на рисунке 3.3.

Отметим, что последствия кризисного периода, экономическая нестабильность, сокращения объемов производства и закрытие многих

предприятий отразились и на численности работающих. Можно увидеть сокращение работников в 2013 году, после мирового финансового кризиса. Также наблюдается заметный спад и минимум занятых в 2015 году, однако уже в 2016 ситуация меняется и имеет положительную тенденцию. Рассматриваемая категория имеет также циклическую зависимость от экономических изменений.

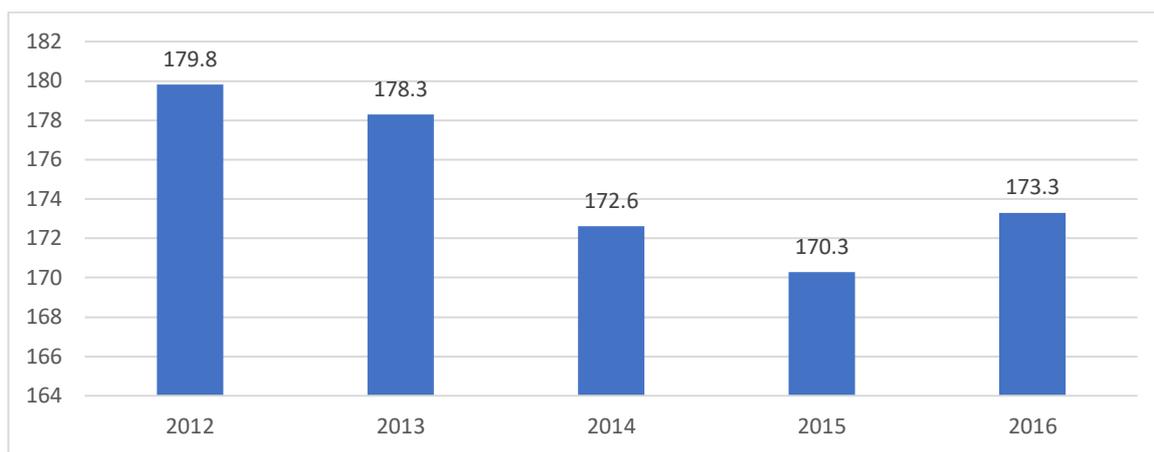


Рисунок 3.3.- Динамика среднесписочной численности занятых в строительстве, тыс. чел.

Источник:[48]

Заработная плата, как и труд выдвигается на первый план, потому что среди всех экономических ресурсов она является наиболее дорогостоящим элементом, который является доходом сотрудников.

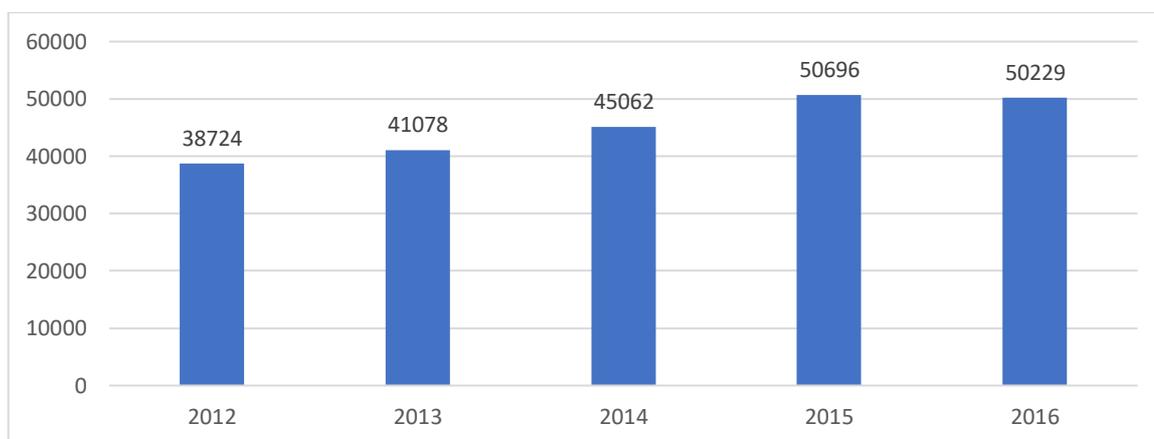


Рисунок 3.4.– Динамика среднемесячной номинальной заработной платы в отрасли, руб.

Источник: [44]

На рисунке 3.4 представлена динамика среднемесячной заработной платы в отрасли. Отметим, что заработная плата в отрасли растет. Ее постоянный рост способствует стимулированию экономической мотивации работников, что является достаточно привлекательным.

Особое внимание при анализе заслуживают основные фонды, их динамика представлена на рисунке 3.5. Долгие годы инвестиций и увеличения основного капитала привели к увеличению фондового потенциала организаций на 12% за последние 5 лет, что может также говорить об улучшении использования производственных мощностей.



Рисунок 3.5.— Динамика основных фондов организаций (по полной учетной стоимости на конец года), млн. руб.

Источник: [44]

Представленные данные на рисунке 3.6 о динамике распределения затрат на производство строительных работ, свидетельствуют об их уменьшении с 2012 года, что может быть связано эффективным использованием ресурсов, а также импортозамещением, которое в 2015 году стало необходимым в виду введенных санкций. Это затронуло рынок строительных материалов, и сделало вынужденным прекращение поставок зарубежных материалов, а также снижение цен различных местных фирм, поставляющие те или иные строительные материалы, которые необходимы в том или ином проекте.

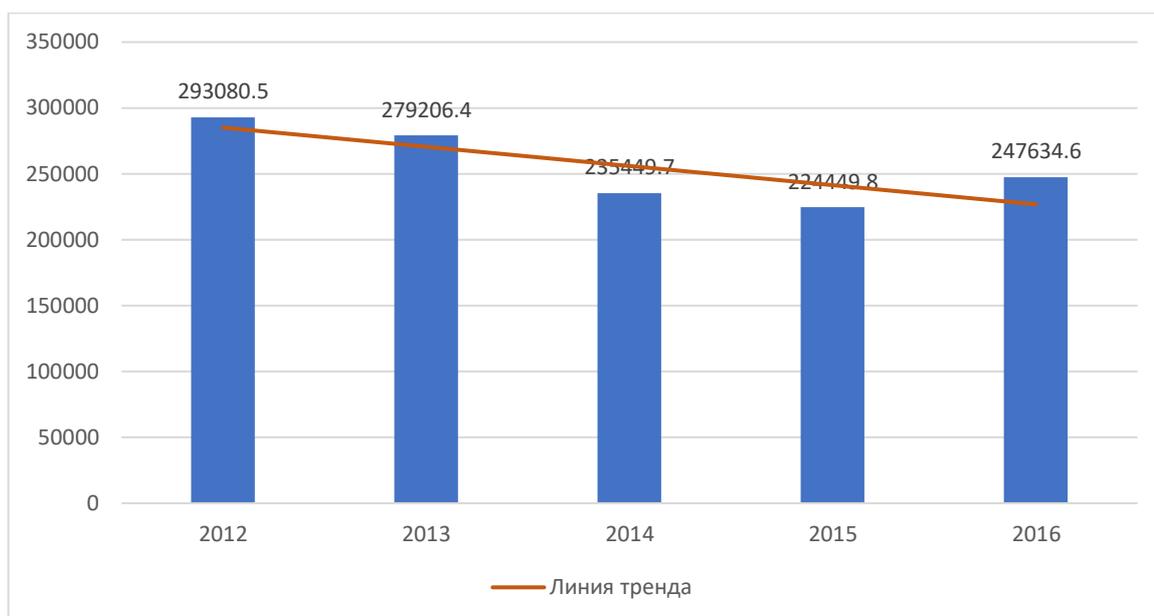


Рисунок 3.6.- Распределение затрат на производство строительных работ организаций по виду деятельности строительство, млн. руб.

Источник:[48]

Оценивая такой показатель, как объем работ в строительной отрасли, представленный на рисунке 3.7., можно сделать следующие выводы. Пик, происходивший на 2012 год, объясняется следующими причинами, а именно свидетельствует о стабильной ситуации до начала мирового финансового кризиса. Следующий пик приходится на 2014 год, когда в Тюменской области было выполнено большое количество работ, начатых в предыдущий период. В результате данной ситуации получилось так, что предложение превысило спрос, поэтому произошло замедление в 2015 году. Однако стоит отметить небольшой рост в 2016 году, что говорит о восстановлении ситуации и возобновлении работ, появлении новых объектов.

По данным главного управления строительства Тюменской области, отмечается, что в конце 2018-2019 г. застройщики оживятся. Следующий пик вводимого объема жилья (что является движущим фактором развития строительной отрасли) скорее всего придется на 2020-2021 годы [29].

Процент объемов строительных работ Тюменской области в составе РФ также динамичен, однако сохраняет свои значения в пределах от 11,5% до 12,5%.

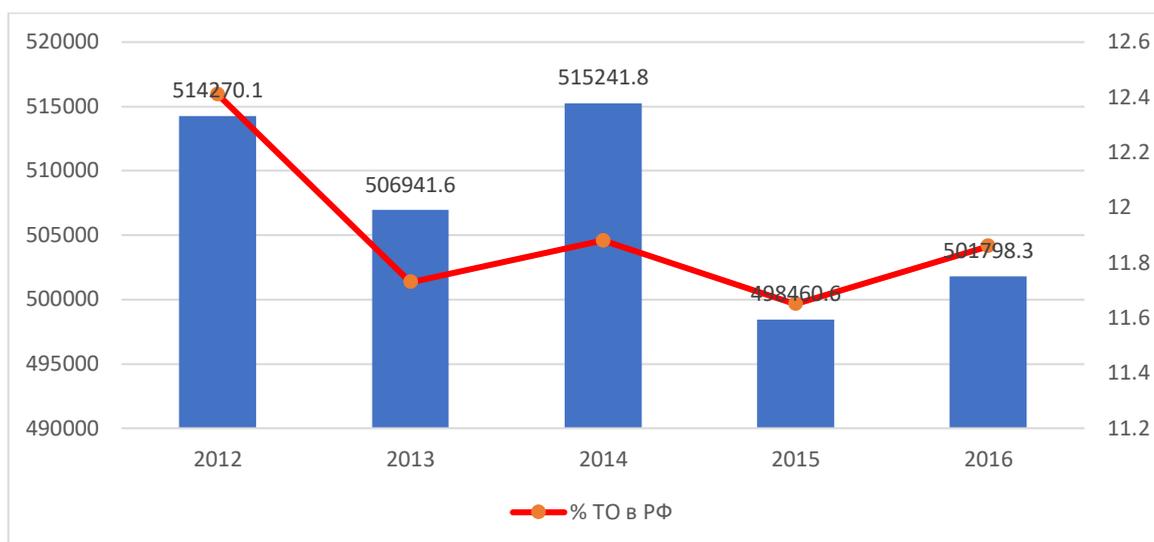


Рисунок 3.7. -Динамика объема работ, выполненных по виду строительство, млн. руб.

Источник: [48]

Инвестиции в основной капитал строительных предприятий привлекаются ежегодно, однако стоит отметить их динамику снижения (рис.3.8), с 2012 года объем инвестиций уменьшился почти в 2 раза. Это может быть связано с высокой базой прошлых лет и насыщением предложения, а также нестабильной экономической ситуации и напряженности, из-за чего руководители стали менее активными в развитии своих предприятий.

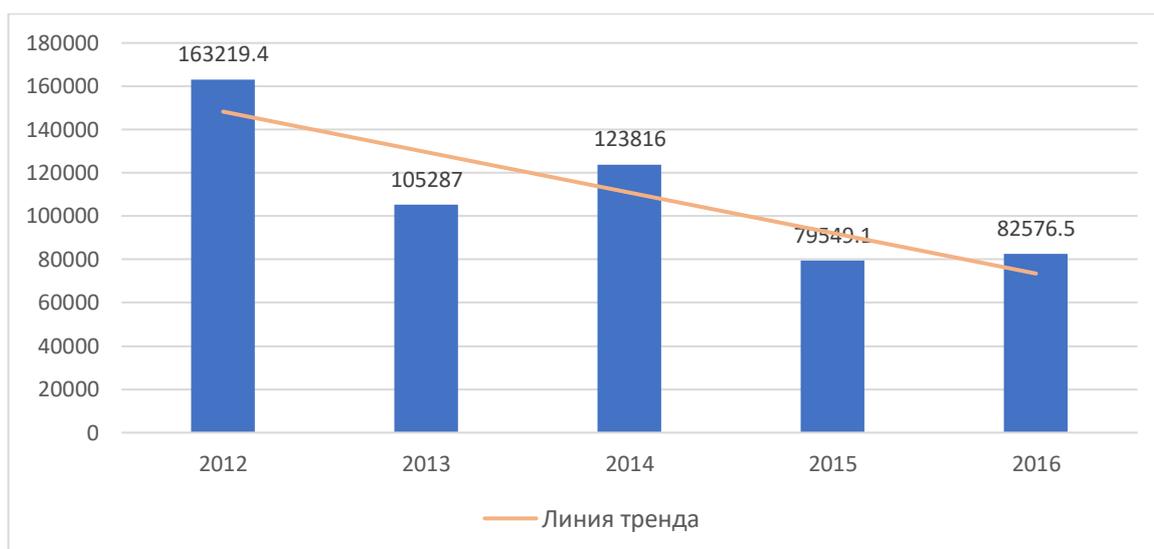


Рисунок 3.8.-Динамика инвестиций в основной капитал всего, млн. руб.

Источник: [48]

Таким образом, рассмотрев состояние строительной отрасли Тюменской области по его основным показателям, можно отметить негативную динамику некоторых показателей за последние 5 лет, ввиду сложившейся экономической ситуации и перенасыщения рынка отрасли в прошлые периоды. Данный анализ отражает общие текущие тенденции, отрасль остается значительно зависимой от экономической нестабильности, экономических кризисов и различных нововведений. Для анализа причин выявленных изменений необходимо провести детальный анализ, а также определить какие из показателей являются наиболее важными и как на них можно повлиять для изменения в благоприятном направлении развитие отрасли, а также составление концепций и планов, которые могут способствовать решению значимых проблем.

### 3.2. Оценка уровня потенциала строительной отрасли Тюменской области и формирование ее стратегического потенциала

Оценка текущего потенциала строительной отрасли Тюменской области производилась в соответствии с алгоритмом и методикой, предложенной автором во 2-й главе диссертации, по следующим этапам:

Первый этап, представляет собой первый уровень фильтрации, включающий выбор факторов по каждому из 12 субпотенциалов отрасли, формируемых систему основных базовых критериев оценки стратегического потенциала. Для расчетов этих критериев была собрана соответствующая статистическая информация.

На основе выделенных и охарактеризованных субпотенциалов и анализа специальной литературы была сформирована система критериев оценки стратегического (текущего) потенциала строительного комплекса, в которую, на наш взгляд, целесообразно включить показатели, рассмотренные далее. Были отобраны факторы, которые наиболее точно характеризуют состояние и возможности потенциала строительной отрасли. Рассмотрим далее подробно

процедуру отбора критериев. Отметим, что для оценки стратегического (текущего) потенциала регионального строительного комплекса критерии, характеризующие субпотенциалы, были выбраны неслучайно.

Критерии потенциала трудовых ресурсов показывают уровень обеспеченности трудовыми ресурсами отрасли, степень стабильности трудового коллектива, эффективность его использования

Потенциал организации труда характеризует уровень организации и условия труда в процессе производства на предприятиях регионального строительного комплекса.

Критерии социального потенциала отражает привлекательность строительного комплекса для работающих, динамику и уровень занятости в отрасли, обеспеченность строительного комплекса специалистами, выпущенными учебными заведениями региона для отрасли.

Индикаторы фондового потенциала характеризуют состояние, движение, уровень обеспеченности и использования основных фондов строительными организациями.

Критерии материального потенциала отражают обеспеченность регионального строительного комплекса строительными материалами, а также динамику и эффективность их использования.

Показатели интеллектуального потенциала строительной отрасли отражают долю организаций и численности работников в строительном комплексе, занятых умственным (проектно-изыскательским) трудом, а также эффективность деятельности данных организаций.

Показатели потенциала производственного развития характеризуют обеспеченность региона строительной продукцией, и степень влияния строительной отрасли на формирование выпуска продукции в целом по региону.

Показатели потенциала инвестиционной активности показывают потенциальную востребованность в инвестиционных вложениях, стремление организаций строительного комплекса к обновлению производства, перевооружению. Также в данную группу следует включить, на наш взгляд,

потенциальную востребованность в инвестиционных вложениях в нематериальные активы.

Критерии финансового потенциала характеризуют эффективность финансово-хозяйственной деятельности организаций строительной отрасли региона

Показатели потенциала деловой активности отражают обеспеченность регионального строительного комплекса оборотными средствами, а также эффективность их использования, состояние дебиторской и кредиторской задолженности.

Показатели потенциала природопользования отражают природоохранную деятельность организаций строительного комплекса в регионе. Также в данный субпотенциал следует включить, на наш взгляд, уровень потенциальной востребованности в инвестициях на охрану окружающей среды.

Такой состав показателей позволяет оценить основные параметры организаций строительного комплекса и их следует включить в перечень критериев оценки стратегического (текущего) потенциала. Очевидно, что состав показателей должен быть переменным в зависимости от особенностей развития рыночной экономики, должен уточняться и дополняться в условиях динамичного развития строительной отрасли.

Основные достоинства используемой системы показателей - универсальность и стандартизованность, доступность и достоверность, комплексность и компактность. Основные недостатки - подверженность инфляции (большинство показателей стоимостные) и разнородность.[25]

Далее производилось приведение потенциалообразующих факторов в динамике в сопоставимый вид с использованием разных индексов инфляции: индекса потребительских цен; индекса цен производителей в строительстве; индекса цен на строительные работы; индекса цен на продукцию, приобретенную строительными организациями; дефлятора ВРП; индекса цен на машины и оборудование в строительстве; индекса цен производителей промышленности строительных материалов.

Таким образом было произведено определение критериев оценки текущего потенциала предприятий строительного комплекса, рассчитанных на основе статистических данных. Способы расчета, выбранных далее показателей в таблицах, отражены в приложении 1.

В результате общее число рассчитанных критериев составило 61, на основе данных, предоставленных Федеральной службой государственной статистики, в том числе Тюменским областным комитетом государственной статистики за период с 2008 по 2016 годы для каждого субпотенциала.

Ниже представлены данные, характеризующие каждый потенциал за рассматриваемый период. Благодаря этому, можно оценить его состояние и выявить тенденции развития. Проанализируем каждый потенциал подробнее и оценим его текущую состоятельность по представленным критериям

В таблице 3.1 произведен расчет критериев оценки потенциала трудовых ресурсов строительного комплекса юга Тюменской области.

Таблица 3.1

Критерии оценки потенциала трудовых ресурсов строительной отрасли  
Тюменской области

Показатель/ год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Доля занятых в отрасли, %	10,63	10,35	10,20	9,49	9,75	9,76	9,32	9,26	9,39
Темп роста численности занятых в отрасли, %	101,83	93,98	98,47	95,22	105,02	99,17	96,80	98,67	101,76
Коэффициент оборота по приему, %	67,20	44,00	55,50	55,10	58,90	48,80	52,30	56,40	62,30
Коэффициент оборота по выбытию, %	61,00	58,50	52,50	52,60	49,60	56,10	61,70	64,50	68,50
Коэффициент замещения, %	1,10	0,80	1,10	1,00	1,20	0,90	0,80	0,90	0,90
Выработка на одного работника, млн.руб/чел	2296,3	2229,4	2371,2	2623,0	2860,2	2843,2	2985,2	2927,0	2895,5

Источник: [44;45]

Данные таблицы свидетельствуют о том, что с 2008 года доля занятых в

строительной отрасли снижается, основной причиной чего является замедление темпов роста численности занятых в этой отрасли.

Производительность труда работающих, как один из основных показателей оценки производства, характеризует деятельность предприятий строительной отрасли положительно, что подтверждается тенденцией роста и небольшими изменениями. Причин этому может быть несколько, во-первых, обновление производственного аппарата повлекло рост производительности оборудования. Во-вторых, постоянный рост уровня заработной платы в отрасли привел к стимулированию мотивации сотрудников, что несомненно отразилось на выработке.

Значительное ухудшение нескольких показателей все-таки является существенным, поэтому в целом, потенциала трудовых ресурсов строительного комплекса Тюменской области можно охарактеризовать как недостаточной из-за неустойчивой динамики его изменений.

Значения критериев оценки потенциала организации труда на предприятиях строительной отрасли Тюменской области представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Критерии оценки потенциала организации труда на предприятиях  
строительной отрасли Тюменской области

Показатель/ год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Доля занятых в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, %	20,50	21,40	23,10	22,60	21,70	22,30	21,50	20,40	20,10
Доля занятых на тяжелых работах, %	6,50	6,70	6,70	8,50	9,80	9,10	9,80	9,30	9,10
Доля занятых на оборудовании, не отвечающем требованиям охраны труда, %	0,90	0,70	0,40	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00

Критерии оценки потенциала организации труда на предприятиях  
строительной отрасли Тюменской области

Число дней нетрудоспособности на 1 пострадавшего на производстве, дней /чел.	58,80	52,40	56,50	58,60	54,30	58,30	57,30	51,90	47,50
Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве на 1000 работающих чел./1000 чел.	3,40	3,00	3,50	2,80	2,60	2,30	1,70	1,80	2,30

Источник: [44;45]

Данные таблицы свидетельствуют о том, что тенденция улучшения большинства критериев оценки потенциала организации труда строительной отрасли Тюменской области наблюдается с 2012 года по 2016 год. Так, доля занятых, в условиях не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам сократилась на 0,4% за указанный период. Однако, в то же время возросла доля занятых на тяжелых работах почти на 3%, с 2008 по 2016 годы (с 6,5 в 2008 году до 9,10 в 2016 году).

При этом отметим, что численность пострадавших при несчастных случаях на производстве на 1000 рабочих уменьшилась на 1,1.

Доля занятых на оборудовании, не отвечающем требованиям сократилась до 0. Число дней нетрудоспособности на 1 пострадавшего на производстве уменьшилось на 14,3, начиная с 2008 года.

Незначительное ухудшение нескольких показателей не является существенным, поэтому в целом, рассматриваемый потенциал организации труда строительной отрасли Тюменской области можно охарактеризовать как достаточный.

В таблице 3.3 произведен расчет критериев оценки социального потенциала строительного комплекса Тюменской области.

Таблица 3.3

Критерии оценки социального потенциала строительной отрасли  
Тюменской области

Показатель/год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Отклонение отраслевого значения от региональной величины средней заработной платы, раз	0,92	0,83	0,87	0,88	0,82	0,81	0,83	0,89	0,92
Отношение средней заработной платы к прожиточному минимуму, раз	6,58	5,58	6,00	5,78	5,15	5,45	5,32	5,23	4,92
Темп роста среднемесячной номинальной заработной платы, %	120,87	93,35	115,06	111,41	104,76	105,82	110,04	111,66	99,54
Уровень безработицы в отрасли, %	7,35	7,69	7,4	7,24	6,95	7,33	7,1	6,54	6,33

Источник: [44;45]

Данные таблицы свидетельствует о том, что с 2008 по 2016 годы наблюдается устойчивая тенденция улучшения большинства критериев социального потенциала строительной отрасли региона.

За период исследования наблюдается рост отклонения отраслевого значения заработной платы от средней величины заработной платы в регионе, что говорит о благоприятной тенденции и превышении средней заработной платы отрасли над средней заработной платой в регионе. Кроме того, относительно прожиточного минимума, средняя заработная плата в отрасли стала снижаться, так с 2008 по 2016 она уменьшилась на 1,68 раз. Это произошло из-за постепенного повышения сумму прожиточного минимума в регионе. Темп роста номинальной заработной платы отрасли стал замедляться начиная с 2012

года, что может быть связано с кризисными ситуациями в те периоды. Рассматривая уровень безработицы в отрасли, стоит отметить что она значительно уменьшилась за 8 лет.

Ухудшение нескольких показателей не является существенным, поэтому в целом, социальный потенциал строительной отрасли можно охарактеризовать как достаточный, а динамику изменений положительной.

Таблица 3.4

Критерии оценки фондового потенциала строительной отрасли  
Тюменской области

Показатель/ год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Удельный вес основных фондов отрасли в экономике региона, %	1,43	1,31	1,15	1,08	1,05	1,09	0,96	0,98	0,66
Коэффициент ввода, %	10,70	11,20	9,80	11,40	14,60	10,10	20,00	9,00	8,60
Коэффициент выбытия, %	1,80	1,80	1,70	2,00	1,60	1,90	1,70	1,60	2,20
Степень износа основных фондов, %	49,80	51,10	53,80	55,60	51,90	49,80	52,50	55,90	57,00
Фондоотдача, млн.руб./млн.руб.	3,34	3,010	3,05	3,02	3,05	2,75	2,83	2,50	3,16
Фондовооруженность, тыс.р./чел	686,91	740,48	776,45	868,31	937,86	1033,29	1054,46	1172,56	914,94

Источник: [44;45]

Значения критериев фондового потенциала строительной отрасли представлены в таблице 3.4.

Данные свидетельствуют о том, что с 2008 года по 2016 удельный вес основных фондов отрасли в экономике региона сократился почти в 2 раза и составил в 2016 году 0,66 %. Коэффициент ввода также снизился за исследуемый период на 2, 1%, а коэффициент износа увеличился на 7,2%.

Показатели эффективности использования основных средств в динамике

улучшились: наблюдается постепенный рост фондоотдачи, с некоторым снижением показателя в кризисные периоды, а также фондовооруженности.

Ухудшение нескольких в целом не является существенным, поэтому данный потенциал можно охарактеризовать как достаточный.

В таблице 3.5 представлены значения критериев интеллектуального потенциала строительной отрасли Тюменской области.

Таблица 3.5

Критерии оценки интеллектуального потенциала строительной отрасли  
Тюменской области

Показатель/год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Доля занятых в проектно-изыскательских организациях, %	5,45	5,58	5,70	5,82	5,95	6,07	6,19	6,32	6,44
Доля организаций выполнивших научные исследования и разработки по проектным и проектно-изыскательским работам, %	1,90	2,00	2,00	1,70	3,40	3,60	3,20	4,40	3,20
Объем проектно-изыскательских работ на 1 руб. строительных, руб./руб.	0,14	0,1234	0,13	0,1233	0,1245	0,11	0,10	0,1134	0,12
Темп роста объема проектно-изыскательских работ на 1 руб. строительных, %	132,04	134,05	136,05	128,84	130,33	126,94	144,05	146,05	148,05

Источник: [44;45]

Динамика большинства критериев интеллектуального потенциала строительной отрасли является положительной. Данные таблицы свидетельствуют о том, что доля занятых в проектно-изыскательских организациях возросла с 2008 по 2016 году на 1 % и составила 6,44%. Увеличилось и число организаций, которые занимаются научными

исследованиями и разработками почти в 2 раза. Объемы проектно-изыскательских работ к 2016 году имеют стабильные значения около 0,12, в целом их динамика отмечается как положительная. Рассматривая темп роста объема проектно-изыскательских работ на 1 руб. строительных, можно отметить их рост почти на 15 %, что благоприятно сказывается на отрасли.

Незначительные изменения критериев интеллектуального потенциала в целом дают возможность охарактеризовать данный потенциал как достаточный и развивающийся.

В таблице 3.6 представлены рассчитанные данные критериев потенциала производственного развития строительной отрасли Тюменской области.

Таблица 3.6

Критерии оценки потенциала производственного развития строительной отрасли Тюменской области

Показатель/ год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Валовая добавленная стоимость отрасли в ВРП, %	7,5	7,8	8,0	7,3	6,9	7,2	9,1	7,5	9,4
Темп роста доли отрасли, %	115,3	104,0	102,5	91,2	94,5	104,3	126,3	82,4	125,3
Объем работ, млн руб.	58706,1	53213,0	54799,8	57570,4	65763,4	66266,9	67263,9	64819,3	65084,1
Ввод в действие жилых домов на 1000 населения, м2	656,0	588,0	535,0	626,0	736,0	780,0	887,0	944,0	732,0
Средняя фактическая стоимость строительства одного квадратного метра общей площади отдельно стоящих жилых домов	30042,0	30812,0	33697,0	33026,0	35836,0	38503,0	43982,0	44044,0	47018,6
Количество зданий и сооружений, приостановленных или законсервированных	662,0	1040,0	930,0	1125,0	537,0	622,0	718,0	671,0	661,0

Источник: [44;45]

Динамика большинства показателей данного потенциала является положительной. Валовая добавленная стоимость отрасли в ВРП заметно увеличилась почти на 2%. Также возрос и темп роста доли отрасли и объем работ, однако стоит отметить отрицательные изменения объёма работ в посткризисный период 2013 год и 2016. Остальные показатели, характеризующие данный потенциал имеют положительную динамику.

Значительное улучшение показателей характеризуют данный потенциал как достаточный и устойчивый.

В таблице 3.7 представлены данные оценки инфраструктурного потенциала строительной отрасли Тюменской области.

Таблица 3.7

Критерии оценки инфраструктурного потенциала строительной отрасли  
Тюменской области

Показатель/год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Общее число предприятий и организаций на 1000 населения, единиц	22,04	33,75	27,60	34,06	14,98	16,15	16,32	15,23	14,06
Удельный вес организаций строительного комплекса в регионе, %	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,12	0,13	0,12	0,12
Удельный вес организаций с государственной формой собственности, %	1,02	0,58	0,43	0,30	0,26	0,28	0,22	0,24	0,24
Удельный вес организаций с участием иностранного капитал, %	1,11	0,82	0,87	0,73	1,02	1,01	0,76	0,17	0,21
Доля малых и средних в общем числе предприятий, %	93,81	97,79	97,43	98,22	96,52	95,12	98,23	95,01	96,13

Источник: [44;45]

Динамика основных показателей является положительной. Однако стоит отметить уменьшение количества предприятий в отрасли в целом и рост количества организаций малого и среднего бизнеса. Также происходит

уменьшение предприятий с участием иностранного капитала и государственной формой собственности.

Оценивая данный потенциал в целом можно охарактеризовать его как достаточный. В целом, инфраструктура строительной отрасли Тюменской области находится в хорошем состоянии, что говорит о возможностях дальнейшего наращивания и устойчивого развития.

Значения критериев оценки инвестиционного потенциала строительной отрасли Тюменской области представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8

Критерии оценки инвестиционного потенциала строительной отрасли  
Тюменской области

Показатель/год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Доля инвестиций в основной капитал строительства, %	8,19	3,31	11,12	18,16	17,76	7,78	7,99	7,01	4,03
Темп роста инвестиций, направленных в основной капитал строительства, %	210,41	61,77	349,83	176,87	114,38	64,51	117,60	64,25	103,81
Соотношение темпа роста инвестиций в основной капитал строительства и темпа роста инвестиций в основной капитал региона, %	196,47	40,37	336,23	163,34	97,80	43,81	102,73	87,77	57,38
Доля кредитов и займов в привлеченных средствах, %	5,82	11,18	7,77	6,96	8,30	9,28	11,53	12,61	14,94

Источник: [44;45]

Рассматривая представленные значения можно увидеть сокращение доли инвестиций в основной капитал отрасли, кроме того, темп роста инвестиций в основной капитал строительства значительно снизился, а доля займов и кредитов возросла.

Таким образом, данный потенциал можно охарактеризовать за рассмотренный период с 2008 по 2016 годы как недостаточный. На него

необходимо обратить особое внимание при решении каких либо проблем в отрасли.

Таблица 3.9

Критерии оценки потенциала материальных ресурсов строительной отрасли Тюменской области

Показатель/год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Материалоотдача, руб./руб.	3,04	3,10	3,25	3,03	2,99	3,22	4,02	3,92	3,76
Материалоемкость, руб./руб.	0,47	0,29	0,32	0,35	0,38	0,31	0,25	0,25	0,27
Темп роста материальных затрат, %	130,14	89,60	99,83	112,92	115,94	91,68	81,35	99,26	105,09
Отношение темпа роста материальных затрат к темпу роста затрат строительных предприятий, %	95,43	99,29	92,56	105,14	99,53	96,23	96,47	104,13	95,25

Источник: [44;45]

В таблице 3.9 представлены критерии оценки материальных ресурсов строительной отрасли. Стоит отметить рост показателя материалоотдачи на 0,72% пункта. Материалоемкость уменьшилась на 0,2 пункта, так же как и темп роста материальных затрат. Это говорит о постепенном повышении эффективности деятельности предприятий в данной отрасли, а также совершенствовании работ, уменьшения отходов.

В целом, данный потенциал можно оценить как достаточный, имеющий положительные тенденции развития. Дальнейшее его развитие может способствовать благоприятным тенденциям в отрасли, кроме того он связан и со многими другими критериями.

В таблице 3.10, представленной ниже, можно увидеть данные с 2008 по 2016 года, которые характеризуют основные критерии оценки финансового потенциала строительной отрасли Тюменской области, которые отражают его состояние с разных сторон и позволяют увидеть различные тенденции, рассмотрим их подробнее.

Критерии оценки финансового потенциала строительной отрасли  
Тюменской области

Показатель/год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Затраты на 1 руб. произведенной продукции руб.	0,54	0,53	0,55	0,56	0,57	0,55	0,46	0,45	0,49
Темп роста сальдированного финансового результата отрасли, руб.	98,37	76,41	59,04	119,49	144,77	52,51	112,45	98,11	91,19
Соотношение темпов роста затрат на производство и сальдированного финансового результата отрасли, %	138,64	118,10	182,69	89,88	80,47	181,42	74,99	97,16	120,98
Рентабельность хозяйственной деятельности строительных предприятий, %	5,76	3,07	1,99	2,27	3,11	1,43	1,63	1,57	1,48
Удельный вес убыточных организаций, %	14,55	19,09	27,27	27,96	28,3	27,97	28,74	19,38	25,79
Сальдированный финансовый результат на одного работающего, руб./чел.	92,21	74,97	44,95	56,41	77,75	41,17	47,83	47,56	42,62

Источник: [44;45]

По представленным данным можно увидеть, что динамика в целом негативная. Происходит постепенное снижение затрат в отрасли, темп роста сальдированного финансового результата отрасли также снизился за рассматриваемый период на 7,18%. При этом соотношение темпов роста затрат на производство и темпов роста сальдированного финансового результата отрасли также снизился более чем на 20%, что говорит о превышении темпов роста финансовых результатов над темпами роста затрат на производство строительной продукции. Также отмечается значительное уменьшение

рентабельности строительных предприятий, почти в 5 раз и рост количества убыточных организаций. В итоге, характеризуя финансовый потенциал строительной отрасли, можно утверждать о недостаточно устойчивом финансовом положении предприятий отрасли.

Ухудшение некоторых показателей все-таки является существенным, поэтому в целом данный финансовый потенциал строительной отрасли является недостаточным, а динамику изменений неустойчивой.

В таблице 3.11 представлены значения критериев оценки потенциала деловой активности строительной отрасли Тюменской области.

Таблица 3.11

Критерии оценки потенциала деловой активности строительной отрасли  
Тюменской области

Показатель/год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, оборотов	1,00	1,31	1,20	1,01	0,92	0,80	0,69	0,68	6,11
Средний срок оборота оборотных средств, дни	364,03	278,77	303,70	359,70	395,39	457,07	531,29	534,18	59,75
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, оборотов	4,78	3,36	4,01	3,40	3,23	3,50	3,64	3,61	3,09
Средний срок оборота дебиторской задолженности, дни	76,42	108,75	91,10	107,50	113,02	104,38	100,38	101,15	117,97
Соотношение кредиторской и дебиторской задолженности, %	3,33	2,38	2,96	2,46	2,32	2,53	2,52	2,74	2,39
Просроченная дебиторская задолженность, %	10,07	8,27	12,47	11,24	5,78	8,12	8,77	3,91	2,89
Соотношение просроченной кредиторской и дебиторской задолженности, %	58,51	71,80	75,84	71,54	61,98	83,66	103,87	75,42	66,75

Источник: [44;45]

Данные в целом показывают положительные направления развития. За анализируемый период увеличился коэффициент оборачиваемости оборотных средств почти в 6 раз. Снизилась дебиторская задолженность, при этом наблюдается повышение просроченной дебиторской задолженности над просроченной кредиторской, что говорит об отсутствии свободных средств в обороте организаций.

По результатам анализа и оценки данный рассматриваемый потенциал деловой активности строительной отрасли Тюменской области можно охарактеризовать как достаточный. Его наращение будет способствовать положительным тенденциям.

В таблице 3.12 представлены данные критериев оценки потенциала природопользования строительной отрасли Тюменской области.

Таблица 3.12

Критерии оценки потенциала природопользования строительной отрасли  
Тюменской области

Показатель/ год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух организациям и строительного комплекса, в % от уровня выбросов в регионе	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,9	1,8	1,7	1,7
Темп роста инвестиций в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов	146,6	86436,9	347,2	96155,2	228,3	80849,7	412,6	88525,1	269,6

Критерии оценки потенциала природопользования строительной отрасли  
Тюменской области

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в расчете на единицу площади региона, млн.руб./км <sup>2</sup>	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,003	0,002
Соотношение темпа роста текущих затрат на охрану окружающей среды и темпа роста выбросов, загрязняющих веществ организациям и строительного комплекса, %	99,6	109,5	98,7	98,4	98,6	93,4	99,8	101,0	101,6

Источник: [44;45]

По представленным данным, можно отметить, что рост выбросов, загрязняющих атмосферу колеблется, однако в 2016 году уменьшился на 0,19 пунктов. Происходит рост инвестиций в основной капитал, которые направлены на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, однако они меняются в течение рассматриваемого периода, поэтому невозможно выделить в целом положительной тенденции. Доля рассматриваемых инвестиций очень мала.

В целом, изменения большинства критериев не является значительным. Ситуация в сфере природопользования в строительной отрасли остается на

прежнем уровне и не очень развита. Данный потенциал можно охарактеризовать как недостаточно устойчивый.

Второй этап -это второй уровень фильтрации, он представляет собой установление тесноты связи между критериями оценки внутри выделенных субпотенциалов, так как входящие в комплексную оценку текущего потенциала показатели в значительной степени дублируют друг друга, а включаемые в исследование факторы должны быть независимы друг от друга.

Для определения тесноты связи между критериями были рассчитаны линейные коэффициенты корреляции. Обработка информации производилась с помощью программного обеспечения Microsoft Excel (см. приложение 3)..

Далее производился отбор независимых критериев оценки по выделенным субпотенциалам исходя из полученных значений парных коэффициентов корреляции. Если значение рассчитанного коэффициента ниже рекомендуемого (равного 0,75), то показатели попадали в число отобранных. Коэффициент корреляции, равный 0,75 и выше, свидетельствует о том, что динамика оцениваемых критериев тесно связана, и для характеристики её влияния на потенциал строительного комплекса достаточно оставить только один из рассматриваемых показателей. Таким образом, на данном этапе сформирован перечень независимых друг от друга показателей внутри каждого из локальных потенциалов строительной отрасли.

Результаты обработки показали, что в перечень критериев, не имеющих между собой зависимости, вошли показатели, общее число которых составило 39. Подробный список отобранных критериев представлен в приложении 3.

Далее происходит определение комплексной оценки текущего потенциала строительной отрасли Тюменской области и его расчет по формуле 1, представленной во втором пункте второй главы. Для этого рассчитаем нормализацию отобранных в модель критериев оценки по формуле 3. Все показатели имеют разную направленность, в связи с чем необходимо применить метод нормализации критериев, рассмотренный также во второй главе. Для проведения нормализации были определены оптимальные значения каждого из

отобранных критериев оценки потенциала строительной отрасли Тюменской области в период с 2008 по 2016 годы. Полученные данные представленные в приложении 4. В качестве оптимальных значений критериев оценки принимались лучшие значения показателей, которые уже были достигнуты организациями строительного комплекса региона в предыдущие годы.

В результате появилась возможность определить комплексную оценку стратегического потенциала за каждый рассматриваемый год. Полученные данные представлены ниже в таблице 3.13.

Таблица 3.13

Интегральный показатель комплексной оценки стратегического потенциала строительной отрасли Тюменской области

2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.
30,58	26,85	29,55	28,98	30,04	27,35	28,86	29,56	29,03

Источник: [44;45]

Комплексное значение стратегического потенциала строительной отрасли Тюменской области имеет отрицательную динамику, кроме того, можно заметить понижение стратегического потенциала в посткризисные периоды в 2009 и 2013 годах после мирового финансового кризиса 2008 и 2012 годов соответственно, а также в 2016 после локального кризиса в России в 2015 году ввиду санкций. Поэтому необходимо учитывать данную ситуацию и принять подходящие меры, которые будут способствовать устойчивому развитию строительной отрасли. Стоит отметить, что данная выборка 39 показателей из 61 критерия является репрезентативной.

На следующем этапе, третьем уровне фильтрации, произведем еще один отбор критериев экспертным методом из 39 уже отобранных показателей, построив детерминированную жесткую модель, которая также является объективной. Именно на основе выбранных 13 критериев, представленных в таблице 3.14, будет зависеть окончательное формирование стратегического потенциала строительной отрасли Тюменской области.

Таблица 3.14

## Критерии жестко детерминированной модели факторов оценки стратегического потенциала строительной отрасли

№ субпотенциала		1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12
Год/Показатель	Интегральный коэффициент стратегического потенциала строительной отрасли	Коэффициент замещения, %	Доля занятых в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, %	Отклонение отраслевого значения от региональной величины средней заработной платы, раз	Удельный вес основных фондов отрасли в экономике региона, %	Объем проектно-изыскательских работ на 1 руб. строительных, руб./руб.	Средняя фактическая стоимость строительства одного квадратного метра общей площади отдельно стоящих жилых домов, руб	Количество зданий и сооружений, приостановленных или законсервированных	Удельный вес организаций строительного комплекса в регионе, %	Соотношение темпа роста инвестиций в основной капитал строительства и темпа роста инвестиций в основной капитал региона, %	Материалоотдача, руб.руб.	Затраты на 1 руб. произведенной продукции, руб	Коэффициент оборачиваемости, оборотов	Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух организациями строительного комплекса, в % от уровня выбросов в регионе
2008	30,58	1,102	20,500	0,916	1,426	0,140	30042,000	662,000	0,045	196,465	3,042	0,539	1,003	1,900
2009	26,85	0,752	21,400	0,833	1,311	0,123	30812,000	1040,000	0,070	40,369	3,098	0,534	1,309	1,850
2010	29,55	1,057	23,100	0,869	1,152	0,130	33697,000	930,000	0,086	336,226	3,250	0,549	1,202	1,830
2011	28,98	1,048	22,600	0,875	1,080	0,123	33026,000	1125,000	0,112	163,337	3,031	0,560	1,015	1,800
2012	30,041	1,188	21,700	0,821	1,051	0,125	35836,000	537,000	0,127	97,803	2,994	0,570	0,923	1,760
2013	27,35	0,870	22,300	0,806	1,093	0,110	38503,000	622,000	0,124	43,813	3,219	0,551	0,799	1,900
2014	28,86	0,848	21,500	0,827	0,956	0,100	43982,000	718,000	0,130	102,729	4,022	0,457	0,687	1,800
2015	29,55	0,874	20,400	0,892	0,975	0,113	44044,000	671,000	0,123	87,768	3,920	0,450	0,683	1,750
2016	29,03	0,909	20,100	0,919	0,662	0,120	47018,660	661,000	0,117	57,378	3,755	0,493	6,109	1,710

Рассмотрим подробнее обоснованный отбор критериев по каждому из 12 субпотенциалов:

1) В потенциале трудовых ресурсов, из трех отобранных показателей субпотенциала, основным будет являться такой показатель как коэффициент замещения. Именно он срабатывает в паре с другими показателями больше всего, а также характеризует общую тенденцию на рынке труда в строительной отрасли.

2) Из критериев потенциала организации труда был выбран показатель – доля занятых в условиях не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам. Данный критерий характеризует отрасль с отрицательной стороны, то есть именно он показывает существующую проблему в целом.

3) В социальном субпотенциале был выбран как основной критерий - отклонение отраслевого значения от региональной величины средней заработной платы, данный критерий характеризует тенденцию в отрасли в целом и отражает соотношение заработной платы отрасли с величиной заработной платы в среднем в регионе.

4) Из показателей фондового потенциала строительной отрасли был выбран Удельный вес основных фондов отрасли в экономике региона, так как именно он отражает долю всех основных фондов в строительстве, что отражает в целом состояние отрасли по данному направлению. А выделенный ранее коэффициент выбытия основных фондов, характеризует только одну из сторон потенциала.

5) В интеллектуальном потенциале был отобран показатель - объем проектно-изыскательских работ на 1 руб. строительных, руб./руб.. Именно он отражает ситуацию в целом по данному потенциалу и характеризует в общем количество работ данного типа, способствующих улучшению деятельности отрасли.

6) В потенциале производственного развития были выбраны два основных критерия: средняя фактическая стоимость строительства одного квадратного метра общей площади отдельно стоящих жилых домов и количество зданий и

сооружений, приостановленных или законсервированных. Так как стоимость строительства квадратного метра является важным показателем, но он подвержен инфляции и способен меняться в зависимости от этого, поэтому рационально взять дополнительный выделенный показатель, который характеризует приостановленные объекты, и показывает состояние отрасли по данному направлению, указывая на существующие проблемы.

7) В инфраструктурном потенциале был выбран критерий - удельный вес организаций строительного комплекса в регионе. Так как в отличие от других показателей, описывающих государственное участие, долю малых и средних предприятий в общем числе, количество предприятий на 1000 человек населения, он характеризует инфраструктуру отрасли в целом.

8) Из потенциала инвестиционной активности был выбран показатель - соотношение темпа роста инвестиций в основной капитал строительства и темпа роста инвестиций в основной капитал региона, так как он отражает основные тенденции строительства в инвестиционной сфере. Несмотря на то, что доля кредитов и займов в привлеченных средствах чаще всего работает в паре с другими показателями в потенциале и может являться определяющим фактором, отслеживающим инвестиционную активность региона, тем не менее сами кредиты и займы не являются постоянным критерием.

9) В потенциале материальных ресурсов был выбран показатель материалоотдачи. Он отражает основные тенденции отрасли по данному направлению и характеризует использование материалов, что отражает эффективность.

10) Из критериев финансового потенциала был отобран -затраты на 1 руб. произведенной продукции. Именно затраты на производство продукции являются важным критерием и частью других рассматриваемых показателей, поэтому он также срабатывает в паре с остальными критериями.

11) Потенциал деловой активности характеризуется множеством критериев, но был выбран коэффициент оборачиваемости оборотных средств.

Данный показатель является основным и отражает эффективность деятельности предприятий в целом по данному направлению отрасли.

12) В потенциале природопользования был выбран критерий -выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух организациями строительного комплекса, в % от уровня выбросов в регионе. Он является регулярным показателем, в то время как критерий, характеризующий инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды не может охарактеризовать данный субпотенциал полностью, так как он не является регулярным и характеризует лишь одну его сторону.

Последний этап, четвертый уровень фильтрации – это этап формирования стратегического потенциала строительной отрасли с отобранными критериями и его оценка. Используя формулу 6, параметрической модели функциональной зависимости факторов, представленную во второй главе, с помощью регрессии, произведем отбор факторов, базирующийся на значениях коэффициентов. Данную процедуру можно осуществить с помощью программного обеспечения Microsoft Excel, где  $Y$ - интегральный коэффициент стратегического потенциала строительной отрасли за каждый год;  $X_n$ - значения критериев рассматриваемых потенциалов.

Таблица 3.15

Результаты регрессионной модели отобранных критериев субпотенциалов строительной отрасли Тюменской области

Регрессионная статистика	
Множественный R	1
R-квадрат	1
Нормированный R-квадрат	65535
Стандартная ошибка	0
Наблюдения	9

Таким образом, можно сказать, что в данной жестко детерминированной модели есть 100% связь всех критериев, то есть между данными имеется функциональная зависимость.

Обозначим выбранные критерии за X1, X2, X3,...X13, для удобства расчетов и использования формулы.

Были получены следующие критерии, представленные в таблице 3.16:

Таблица 3.16

Коэффициенты, полученные в результате построения регрессии

	Коэффициенты	Стандартная ошибка
Y-пересечение	0	Н/Д
X1-Коэффициент замещения, %	11,48402115	0
X2-Доля занятых в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, %	-0,087739269	0
X3-Отклонение отраслевого значения от региональной величины средней заработной платы, раз	0	0
X4-Удельный вес основных фондов отрасли в экономике региона, %	10,24968064	0
X5-Объем проектно-изыскательских работ на 1 руб. строительных, руб./руб.	0	0
X6-Средняя фактическая стоимость строительства одного квадратного метра общей площади отдельно стоящих жилых домов	0,000365533	0
X7-Количество зданий и сооружений, приостановленных или законсервированных	0,002552149	0
X8-Удельный вес организаций строительного комплекса в регионе, %	0	0
X9-Соотношение темпа роста инвестиций в основной капитал строительства и темпа роста инвестиций в основной капитал региона, %	0,000167962	0
X10- Материалоотдача, руб.руб.	0,469213717	0
X11-Затраты на 1 руб. произведенной продукции, руб	0	0
X12-Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, оборотов	0,199075638	0
X13-Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух организациями строительного комплекса, в % от уровня выбросов в регионе	-4,853033942	0

Таким образом, на данном этапе фильтрации критериев, были отобраны 9 показателей, которые можно использовать для расчетов в дальнейшем по оценке стратегического потенциала строительной отрасли.

Далее на основе имеющихся данных построим детерминированную модель оценки и прогноза стратегического потенциала, расчёт имеет вид:

$$F_9 = 11,484 \times X_1 - 0,0877 \times X_2 + 10,249 \times X_4 + 0,00039 \times X_6 + 0,0025 \times X_7 + 0,00016 \times X_9 + 0,469 \times X_{10} + 0,199 \times X_{12} - 4,853 \times X_{13}$$

Полученные коэффициенты для каждого критерия являются важным элементом. На основе представленных данных, можно увидеть значимость каждого субпотенциала в структуре стратегического потенциала по наиболее важным отобраным критериям, которые указывают на тот или иной недостаток или преимущество. Отметим, что показатели в модели, имеющие значение коэффициента 0 не имеют значения для данного исследования и формирования стратегического потенциала строительной отрасли на основе полученных расчетов.

Например, коэффициенты имеющие отрицательное значение, отражают негативные факторы: доля занятых в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам и выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух организациями строительного комплекса, в % от уровня выбросов в регионе, отражают негативные факторы. Поэтому именно они являются основными угрозами в комплексе целого стратегического потенциала строительной отрасли. Их ухудшение будет способствовать снижению устойчивости потенциала, необходимо обратить на это внимание и принять соответствующие меры, а именно улучшать условия труда и сокращать выбросы, загрязняющие атмосферу, соответственно уменьшать значение данных показателей.

Можно отметить такой критерий как количество зданий и сооружений, приостановленных или законсервированных, который является негативным для отрасли в качественном значении, однако имеет положительный знак, что говорит о том, что может являться скрытым запасом для развития потенциала и его устойчивого существования. Законсервированные или приостановленные объекты -это одна из возможностей по наращиванию потенциала, так как они до сих пор являются нереализованными, то есть

имеют запас средств, восстановление которых приведет к активизации деятельности в отрасли, что благоприятно скажется на ее развитии. Однако существует сложность в сокращении количества таких объектов и различные проблемы, останавливающие деятельности, требующие решения.

Оставшиеся показатели характеризуются положительными коэффициентами: коэффициент замещения трудового потенциала имеет наибольший вес, именно он является основой для строительной отрасли, так как человек это один из важных ресурсов. Данный коэффициент говорит о том, что не нужно увольнять рабочих, так как у фирм есть объемы, соответственно ее сотрудники являются потенциалом для их выполнения.

Показатель удельного веса основных фондов отрасли в экономике региона, характеризующий фондовый потенциал, имеет также значительный вес и отражает обеспеченность отрасли и ее развитие. На него также необходимо обращать внимание при развитии, так как фонды являются одной из основ деятельности организаций.

Средняя фактическая стоимость квадратного метра на строительство или затраты, не является особенно значимым показателем, но также отражает тенденции на рынке недвижимости, обеспечивающем доходы большинства строительных компаний и отражающее то, что фирмы могут покрывать свои затраты, так как идет рост объемов строительства.

Показатель, характеризующий инвестиционный потенциал, говорит о том, что деньги стали использоваться не очень эффективно, именно поэтому значение коэффициента становится очень маленькое. Происходит постепенное снижение объемов инвестирования, что говорит о снижении значимости данного фактора и отсутствии необходимости в нем, так как уже вложенные средства должны эффективно работать.

Потенциал материальных ресурсов отражен показателем - материалоотдача. Строительство -это материалоемкая отрасль, рассматриваемый показатель очень значим, благодаря высокотехнологичному

сырью, инновациям, сберегающим технологиям и различными совершенствованиям, потенциал данной отрасли повышается.

В субпотенциале деловой активности представлен показатель коэффициент оборачиваемости оборотных средств, который при увеличении показывает, что происходит увеличение выпуска продукции или расходов на нее и получение большей прибыли. Это будет являться положительным моментом для развития строительной отрасли.

Таким образом, благодаря полученным коэффициентам в предложенной формуле детерминированной модели оценки и прогноза стратегического потенциала строительной отрасли, можно подставить значения за любой год и выявить показатель стратегического потенциала.

Рассмотренный многоступенчатый алгоритм фильтрации факторов, а также детерминированная модель, позволяющая оценить стратегический потенциал за тот или иной период, в зависимости от выявленных наиболее значимых критериев, что способствует более точной оценке стратегического потенциала строительной отрасли. Также было выявлено, что не каждый из рассмотренных изначально 12 субпотенциалов ( 61 критерия) является определяющим при формировании стратегического потенциала, благодаря проведенному отбору на основе данных строительной отрасли за последние 9 лет, было выявлено, что именно 9 субпотенциалов имеют наиболее значимый вес и являются определяющими.

Рассчитаем стратегический потенциал строительной отрасли по исходным данным за 2016 год, используя имеющуюся модель и полученные коэффициенты, подставив соответствующие значения.

$$F_{2016}=11,484 \times X1 - 0,0877 \times X2 + 10,249 \times X4 + 0,00039 \times X6 + 0,0025 \times X7 + 0,00016 \times X9 + 0,469 \times X10 + 0,199 \times X12 - 4,853 \times X13 = 11,484 \times 29,030 - 0,0877 \times 20,100 + 10,249 \times 0,662 + 0,00039 \times 47018,660 + 0,0025 \times 661,000 + 0,00016 \times 57,378 + 0,469 \times 3,755 + 0,199 \times 6,109 - 4,853 \times 1,710 = 28,735.$$

По полученным результатам можно спрогнозировать данные и подставить в формулу, узнав состояние потенциала на тот или иной момент. Увеличение данного показателя будет свидетельствовать об улучшении ситуации, так как благодаря коэффициентам, которые определены в формуле, можно регулировать его состояние. Так, при уменьшении угроз, имеющих отрицательное значение в расчетах и улучшения других положительных факторов, суммарный показатель должен расти. Рост полученного результата является положительной тенденцией и свидетельствует об укреплении стратегического потенциала для достижения той или иной цели.

Таким образом, необходимо также отметить, что все рассмотренные показатели в модели взаимосвязаны между собой и могут влиять друг на друга, а также составляют целостный стратегический потенциал строительной отрасли.

На основе расчетов и получившихся выводов, составим матрицу SWOT-анализа, которая подробно охарактеризует различные стороны стратегического потенциала строительной отрасли Тюменской области в таблице 3.18:

Таблица 3.17

**SWOT-анализ оценки и формирования стратегического потенциала  
строительной отрасли Тюменской области**

S- сильные стороны	W-слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитая инфраструктура отрасли</li> <li>• Эффективность использования материалов-рост материалоотдачи отрасли в 1,2 раза.</li> <li>• Повышение затрат на строительство и соответственно прибыли, так как значительное</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устаревание используемых технологий -уменьшение удельного веса основных фондов в 2 раза к 2016 году;</li> <li>• Уменьшение инвестиционных вложений-снижение инвестиционной активности в</li> </ul>

SWOT-анализ оценки и формирования стратегического потенциала  
строительной отрасли Тюменской области

S- сильные стороны	W-слабые стороны
<p>произошло повышение цен на строительство одного квадратного метр ( повышение на 16 976,660 руб. за последние 8 лет)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышение деловой активности в отрасли -увеличение коэффициента оборачиваемости основных средств в 6 раз в 2016 году за последние 8 лет;</li> </ul>	<p>отрасли в 3 раза за последние 8 лет;</p>
O-возможности	T-угрозы
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нереализованный потенциал существующих законсервированных объектов (значение данного показателя составляет 661 объект в Тюменской области)</li> <li>• Снижение ресурсоемкости за счет повышения материалоотдачи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличение выбросов, загрязняющих окружающую среду, предприятиями строительной отрасли (на 2016 год выбросы составили 1,70%);</li> <li>• Увеличение доли занятых в условиях не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам (показатель равен 20,1%)</li> </ul>

Стоит отметить, что строительная отрасль имеет достаточное количество сильных сторон, но и недостатки, однако есть и возможности роста, а также улучшения ситуации. На основе выделенных тенденций сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз, можно сделать следующие выводы:

1. Для активизации производственного развития необходимо обратить внимание на законсервированные объекты, уменьшение числа которых может способствовать развитию отрасли. Для улучшения ситуации рекомендуется произвести инвентаризацию всех законсервированных или приостановленных объектов по итогам 2017 года и урегулировать юридические и экономические вопросы с собственниками в части возможностей устранения проблем и препятствий по завершению строительства.
2. Одно из направлений развития отрасли -это снижение ресурсоемкости отрасли, которое также отражено в концепции долгосрочного социально-экономического развития Тюменской области до 2020 года. Для достижения данной цели, можно обратить внимание на значимость трудового и материального потенциалов. Отмечается тенденция сокращения работников, так как значение коэффициента замещения уже на протяжении 4 лет меньше 1. А также постепенное увеличение материалоотдачи, что говорит об эффективности, так как лучше стало использоваться сырье. Благодаря комбинации данных факторов достигается снижение ресурсоемкости. Для поддержки такого состояния предприятиям необходимо внедрять и использовать новые технологии, а также заниматься проектно-изыскательскими работами. [21]
3. Для того, чтобы уменьшить угрозу загрязнения окружающей среды, предприятия должны перейти на специальные энергосберегающие ресурсы, а также экологические материалы, благодаря которым можно уменьшить выбросы. Это будет также способствовать повышению уровня надежности отрасли.
4. Угроза роста доли занятых, в условиях не соответствующим санитарно-гигиеническим нормам, может быть решена с помощью внедрения новых технологий, в том числе ИКТ, которые позволят работникам не участвовать напрямую в не соответствующих условиях и упростят их работу. Данный пункт также соответствует концепции развития области.

На основе полученных результатов, можно отметить, что благодаря регулированию изменения тех или иных факторов в модели, можно скорректировать развитие стратегического потенциала в целом, что позволит сформировать устойчивый стратегический потенциал строительной отрасли, а также управлять факторами, в зависимости от направлений концепций развития или разработке новых.

Таким образом, на основе алгоритма многоуровневой фильтрации факторов, входящих в состав стратегического потенциала, который происходил в 4 этапа и охватывает разные методики отбора, удалось построить параметрическую модель функциональной зависимости именно тех факторов, которые являются определяющими для стратегического потенциала. Кроме того, благодаря построенной модели, можно провести оценку и прогнозирование состояния потенциала, на основе полученных результатов исследования и коэффициентов, соответствующих для того или иного субпотенциала (критерия).

Полученные результаты позволяют оценить отрасль как с количественной, так и с качественной стороны, а также во взаимодействии основных ее элементов потенциала. Благодаря чему, их можно использовать при разработке проектов развития отраслей, долгосрочных стратегий и концепций. Отметим, что обычно в стратегиях заложен вопрос рассмотрения только общих направлений при достижении тех или иных целей, что бывает достаточно сложно реализовать за счет попытки улучшения отдельных факторов, не являющимися в результате определяющими. Концепции также являются всеобъемлющие, в них сложно увидеть факторные влияния, если нет обоснованных вычислений, указывающий на тот или иной вариант улучшений. Данный момент не учтен на законодательном уровне при формировании направлений развития, поэтому зачастую, фирмам, работающим в отрасли сложно сориентироваться на что обратить внимание для того, чтобы достичь цели, что также отражается на состоянии отрасли в целом и ее стратегическом потенциале.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В условиях экономической нестабильности, меняющегося законодательства, важным фактором движения вперед является укрепление устойчивости. Изучение стратегического потенциала той или иной отрасли может позволить более эффективным способом оценить имеющиеся ресурсы и взаимосвязи элементов, для поиска путей устойчивого развития. Оценивая и формируя стратегический потенциал отраслей регионов, является одним из способов повышения эффективности деятельности, как для самих регионов, так и для страны в целом.

В результате изучения различных подходов было уточнено понятие - стратегический потенциал, которое определяется как совокупность ресурсов, возможностей и резервов отрасли, обусловленных состоянием и уровнем их использования, направленных на реализацию задач, касающихся социально-экономического развития региона.

Также отметим, что стратегический потенциал емкое и многоструктурное понятие, которое не имеет четких критериев и инструментов. Он состоит из нескольких различных субпотенциалов, которые взаимодействуют внутри своей системы между друг другом, создавая целостность и влияя на развитие всего стратегического потенциала в целом (эффект синергии).

В работе были изучены и проанализированы различные подходы к определению структуры стратегического потенциала, а именно выбору его внутренних потенциалов по направлению (или субпотенциалов). На основе рассмотренных вариантов, был выявлен оптимальный набор субпотенциалов для всестороннего анализа отрасли, состоящий из 12 субпотенциалов:

- 1) трудовой потенциал, который захватывает обеспеченность отрасли трудовыми ресурсами, стабильность трудового коллектива организаций, и в целом, эффективность его использования;

2) потенциал организации труда, который показывает уровень организации и условия труда на предприятиях;

3) социальный потенциал отражает привлекательность строительного комплекса для работающих, а также динамику и уровень занятости и образования в отрасли;

4) фондовый потенциал включающий состояние и условия движения, а также уровень обеспеченности и использования основных фондов организациями;

5) потенциал материальных ресурсов отражающий обеспеченность отрасли необходимыми строительными материалами, их динамику и эффективность использования;

6) в интеллектуальный потенциал строительной отрасли входят: доля организаций и численность работников в строительном комплексе занятых умственным (проектно-изыскательским) трудом, а также эффективность деятельности данных организаций;

7) потенциал производственного развития характеризует обеспеченность продукцией строительной отрасли и степень ее влияния на формирование выпуска продукции в целом по региону;

8) инфраструктурный потенциал рассматривается как уровень развития отраслевой инфраструктуры отрасли, а именно обеспеченность населения и территории региона организациями строительного комплекса; существующая степень монополизма и конкурентоспособности в комплексе; привлекательность отрасли для иностранного капитала;

9) потенциал инвестиционной активности, который включает в себя потенциальную востребованность в инвестиционных вложениях, стремление организаций строительного комплекса к обновлению производства, перевооружению и другое;

10) финансовый потенциал характеризует эффективность финансово-хозяйственной деятельности организаций строительной отрасли;

11) потенциал деловой активности отражает обеспеченность регионального строительного комплекса оборотными средствами, а также эффективность их использования, состояние дебиторской и кредиторской задолженности;

12) потенциал природопользования отражает влияние деятельности организаций строительного комплекса на экологическую обстановку в регионе, в том числе инвестирование в деятельность по охране окружающей среды.

Рассмотренные выше субпотенциалы раскрываются на основе множества критериев оценки, что позволяет подробнее оценить и определить преимущества или недостатки отрасли с разных сторон.

В работе были изучены и рассмотрены различные подходы к оценке и методики анализа стратегического потенциала, предложенные различными авторами. Оценку стратегического потенциала в целом стоит начать с исследования каждого потенциала с помощью подходящих методик. Предлагается это производить путем установления количества, качества, структуры, динамики изменения основных элементов стратегического потенциала.

Измерив значимость субпотенциала, можно узнать какое влияние они будут оказывать на весь стратегический потенциал. Таким образом будет видно, при стратегии наращивания потенциала, на что нужно сделать акцент, что определит основные направления развития субъекта.

Было оценено текущее состояние строительной отрасли Тюменской области по его основным показателям. Можно отметить негативную динамику некоторых показателей за последние 5 лет, ввиду сложившейся экономической ситуации, а также перенасыщения рынка отрасли в прошлые периоды. Проведенный анализ отразил общие текущие тенденции, отрасль остается значительно зависимой от экономической нестабильности, возникающих кризисов и различных нововведений, которые, в том числе, могут и затормаживать деятельность предприятий.

Для анализа причин выявленных изменений был проведен детальный анализ по множеству критериев различных потенциалов, а также определено какие из показателей являются наиболее важными. Данный анализ был произведен на основе, обоснованного автором, методическом подходе к формированию стратегического потенциала строительной отрасли. Он включает в себя сбор необходимых данных для оценки и определение критериев отбора, а также непосредственные расчеты оценки для выявления результатов.

В работе был сформирован алгоритм оценки факторов, определяющих стратегический потенциал строительной отрасли, представляющий собой алгоритм многоуровневой фильтрации факторов, входящих в состав стратегического потенциала, который происходит в 4 этапа и охватывает разные методики отбора. Во первых, в состав 12 потенциалов изначально были отобраны 61 критерий на основе доступной статистической информации. Далее был произведен отбор критериев с помощью корреляции внутри субпотенциалов, которая позволила взять только те критерии, не имеющие тесной связи друг с другом, то есть характеризуют субпотенциал с его разных сторон, благодаря чему получился набор из 39 критериев. Следующий этап фильтрации происходил с помощью метода экспертной оценки, на основе анализа текущего состояния отрасли, различных тенденций, а также значимости самого критерия для отрасли были отобраны 13 критериев из 39. Последний этап отбора связан с построением разработанной жесткой параметрической модели функциональной зависимости, которая позволила на основе комплексной оценки по всем субпотенциалам и отобраным 13 критериям с помощью регрессии выявить наиболее значимые, являющиеся определяющими. Таким образом количество критериев сократилось до 9, что конкретизирует результаты исследования и оценки стратегического потенциала.

Благодаря указанному выше алгоритму фильтрации факторов удалось построить параметрическую модель функциональной зависимости именно тех

факторов, которые являются определяющими для стратегического потенциала. Данная модель, благодаря выявленным коэффициентам в результате фильтрации позволяет оценить и спрогнозировать стратегический потенциал строительной отрасли. Определяющими факторами формирования устойчивого стратегического потенциала стали: показатели, имеющие положительный вес: коэффициент замещения трудовых ресурсов, удельный вес основных фондов отрасли в экономике региона, средняя фактическая стоимость квадратного метра на строительство или затраты, инвестиции, материалоотдача, коэффициент оборачиваемости оборотных средств; показатели имеющие негативную оценку, являющиеся угрозами для всего потенциала: доля занятых в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам и выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух организациями строительного комплекса; показатель являющийся негативным для отрасли в качественном значении, уменьшение которого является одним из элементов наращивания потенциала-количество зданий и сооружений, приостановленных или законсервированных. Регулирование значений тех или иных факторов будет отражаться на устойчивости всего стратегического потенциала.

Полученные результаты позволяют оценить отрасль как с количественной, так и с качественной стороны, а также во взаимодействии основных ее элементов потенциала. Поэтому их можно использовать при разработке проектов развития отраслей, долгосрочных стратегий и концепций для определения подробных направлений.

Обычно в стратегиях заложен вопрос рассмотрения только общих направлений при достижении тех или иных целей, что бывает достаточно сложно реализовать за счет попытки улучшения отдельных факторов, которые не являются в результате определяющими. Концепции также имеют всеобъемлющий характер, в них сложно увидеть факторные влияния, если нет обоснованных вычислений, указывающий на тот или иной вариант улучшений. Данный момент не учтен на законодательном уровне при

формировании направлений развития, поэтому зачастую, фирмам, работающим в отрасли сложно сориентироваться на что обратить внимание для того, чтобы достичь цели, что также отражается на состоянии отрасли в целом и ее стратегическом потенциале.

В результате было обосновано предложение, на основании которого определено, чему необходимо уделить внимание, чтобы скорректировать социально-экономическое развитие региона, в частности в вопросе строительного комплекса для последующего устойчивого развития, так как даже по результатам комплексной оценки стратегический потенциал отрасли имеет отрицательную динамику, а предложенные способы решения данной ситуации могут быть эффективны.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ансофф, И. Стратегическое управление./ И.Ансофф-М.: Изд-во МГУ, 2014. -314с.
2. Авдеенко, В.И., Производственный потенциал промышленного предприятия / В.И. Авдеенко, В.А. Котлов. - М.: Экономика, 2005. - 208 с.
3. Андрийчук, В.Г. Повышение эффективности агропромышленного производства/ В.Г. Андрийчук, Н.В. Вихор. Киев: Урожай, 1996. - 232 с.
4. Бузырев, В.В. и др. Экономика строительства: Учеб. пособие./ В.В. Бузырев –М.: Издательский центр «Академия», 2006. –466 с
5. Бухвальд, Е.М. Инвестиционная политика в регионе./ Е.М. Бухвальд, И.Т. Павлова - М.: Наука, 1994.-139 с.
6. Васильев, Е.В. Модели расчета «нормы» в рейтинговых схемах [Электронный ресурс]/Е.В. Васильев// Электронный научный журнал. Управление научными системами.- 2013.-№5-С.56-61. Режим доступа: <http://uecs.ru/ekonomicheskiiy-analiz/item/2298--lr> (дата обращения: 02.03.2018)
7. Владимирский, Э.И. Синергетические методы управления хаотическими системами /Э.И. Владимирский, Б.И. Исмаилов -Баку: «ELM», 2011. –240с.
8. Генералова, СВ. Формирование системы измерения производственно-экономического потенциала предприятий АПК (на примере зерно-продуктового подкомплекса Саратовской обл.): диссертация канд. экон. наук:09.00.05 - Саратов, 2000. – 245 с.
9. Гладышевский, А.И. Формирование производственного потенциала: анализ и прогнозирование/ А.И. Гладышевский -М., 2013. - 286 с.
10. Гришин, В.Г. Методика определения экономического потенциала предприятий АПК./ В.Г. Гришин - М.: ВНИИПТИК, 1990. -17 с.
11. Гусев, Ю.В. Стратегия развития предприятий/ Ю.В. Гусев- СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 2002.-326С.

12. Гусельников, Д.В. Повышение экономического потенциала строительного предприятия: автореф.дис.... канд.экон.наук: 08.00.05 защищена 28.06.2015 /Д.В. Гусельников; научн. рук. Сбитнев А.В.; ТюмГАСУ - Тюмень,2015-30с.
13. Дабиев, Д.Ф. Экономический потенциал в советской экономической науке [Электронный ресурс]: Экономические исследования и разработки выпуск №12, 2017 — Режим доступа: <http://edrj.ru/article/06-12-17> ( дата обращения 18.05.2018)
14. Деревянкина, В.А. Проблемы оценки потенциала строительного комплекса на региональном уровне / В.А. Деревянкина // Повышение эффективности функционирования предприятий регионального строительного комплекса:- выпуск IV / Под ред. А.А. Зубарева., М.В. Зенкиной. - Тюмень: Феликс, 2005.- с.38-49.
15. Жоглина, Е.В. Стратегический потенциал региона: состав, оценка и перспективы развития/ Е.В. Жоглина //Бизнес в законе- Экономико-юридический журнал.- 2013. -№4, С.44-48.
16. Журко, В.Ф. Оперативный экономический анализ в управлении производством. / В.Ф. Журко – Киев: 1994. - 215 с.
17. Иванова О.В. Формирование и оценка стратегического потенциала предприятий регионального промышленного комплекса: дис. ... канд.экон.наук: 08.00.05/ Ольга Валентиновна Иванова. -Чебоксаны, 2009.- 138с.
18. Кантор, В.Е. Производственный потенциал предприятия: Формирование и управление: дис... д-ра экон. наук:08.00.05/ В.Е.Кантор- СПб., 2010.-198с.
19. Капустин, А. Е. Исследования существующих направлений оценки стратегического потенциала промышленного предприятия [Электронный ресурс]/ А.Е. Капустин// Вестник Омского университет, Серия «Экономика», 2013.- №1 ,— Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-suschestvuyuschih-napravleniy-otsenki-strategicheskogo-potentsiala-promyshlennogo-predpriyatiya> (дата обращения: 22.02.2018).

20. Козлов, Л.А., Региональная экономика, новые подходы: учеб.пособие / Л.А. Козлов, И.А. Ильин, Б.М. Штульберг и др.; РАН. - М.: Наука, . -126 с.
21. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Тюменской области до 2020 года и на перспективу до 2030 года. – [Электронный ресурс]: – Режим доступа: ,[http://www.tyumen-technopark.ru/media/filer\\_public/10/06/10061c5f-7fc4-436d-979f-9feeb478e535/kontseptsia\\_v\\_red\\_\\_ot\\_10\\_02\\_2016.pdf](http://www.tyumen-technopark.ru/media/filer_public/10/06/10061c5f-7fc4-436d-979f-9feeb478e535/kontseptsia_v_red__ot_10_02_2016.pdf) (дата обращения: 22.02.2018).
22. Крассовский, В.П. Экономический потенциал: резервы и отдача: учеб.пособие / В.П. Крассовский-М.: Экономика, 2014. 248 с.
23. Лопатин, В. А, Русский толковый словарь / В.А. Лопатин, Л. Е. Лопатина -Изд. 10-е, испр. и доп. - М.: Рус. яз., 2010. - 895 с.
24. Лугачев, М.И. Экономическая информатика. Введение в экономический анализ [Электронный ресурс] : Учебник/ М.И. Лугачев -2-изд., перераб. и доп. М: Проспект, 2016— Режим доступа: <https://books.google.ru/books?id=TZFuCwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false> (дата обращения: 23.04.2018)
25. Лунева, А.А. Автореферат «Формирование стратегического потенциала строительного комплекса: на примере юга Тюменской области»: автореф.дис. канд.эк.наук: специальность 08.00.05 защищена 27.06.2007 /научн. рук. Зубарев А.А. –ТюмГАСУ -Тюмень,2007-220 с.
26. Лучикова, Ю.В. Оценка капитализации как инструмент управления экономического развития региона [Электронный ресурс] / Ю.В. Лучикова, Е.В. Никулина, А.В.Орлова// Mediterranean Journal of Social Sciences-2015 № 3-С. -93-98 Режим доступа: <https://pdfs.semanticscholar.org/f0f0/8b96ef31a2c55b071eabbe81efb717c52d3a.pdf> (дата обращения 13.05.2018).
27. Ожегов, С.И.: Толковый словарь русского языка./ С.И. Ожегов - М.: Оникс. - 2008.-687с.

28. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов П., Ю. Шведова -Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова / Изд. 6-е, доп. - М.: Азбуковник, 2010. - 948 с.
29. Официальный сайт ФАУ «РОСКАПСТРОЙ» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.akdgs.ru/about> (дата обращения: 28.04.2018).
30. Павлов, М.В. Управление стратегическим потенциалом предприятия полиграфической промышленности в условиях нестабильной экономики: дисс. ... канд. экон. наук.:08.00.10 -/ М.В. Павлов: Тула, 2002. - 136 с.
31. Патрахина, Т. Н., Секриеру С. В. Стратегический потенциал организации: российский и зарубежный подходы - [Электронный ресурс]: / Т. Н. Патрахина, С. В. Секриеру // Молодой ученый. — 2015. — №6. — С. 442-444. - Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/86/16220/> (дата обращения: 17.03.2018).
32. Пашканг, Н.Н. Производственный потенциал пищевой промышленности (на примере Саратовской обл.): диссертация канд. экон. наук.:08.00.05 - Саратов, 1998. - 184 с.
33. Пепеляева, Н.А. Оценка инновационного потенциала предприятий региона Современные проблемы менеджмент: сборник материалов открытой научно-практической конференции / Под редакцией П.М. Чикишевой. - Тюмень, 2005. -395 с.
34. Реутова, И.В. Производственный потенциал промышленного предприятия как экономическая категория / И.В. Реутова // Успехи современного естествознания. — 2004. — № 8. — С. 138-139; URL: <http://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=13346> (дата обращения: 17.04.2018).
35. Рожков Ю., Инвестиционный потенциал региона и масса регионального инвестиционного риска/ Ю, Рожков, М.Терский // Вестник Хабаровской государственной академии экономики и права. - Хабаровск: ТЕРРА, 1999. - 128 с.

36. Русинов, Ф.М. Территориально - отраслевой принцип планирования: теория и практика. / Ф.М. Русинов- М.: Высшая школа, 1990. - 331 с.
37. Саати, Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т.Саати//: Пер. С англ.- М.: Радио и связь. 1990.-316 с.
38. Сабитова, Н.М. О понятии финансового потенциала региона и методологии его оценки / Н.М. Сабитова //Финансы. - 2003. -Ш2.- с. 63 - 65.
39. Сайт Администрации Тюменской области – [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://admtyumen.ru/ogv\\_ru/finance/town-planning/build\\_news/more.htm?id=114\\_95547@egNews](https://admtyumen.ru/ogv_ru/finance/town-planning/build_news/more.htm?id=114_95547@egNews) (дата обращения: 02.03.2018).
40. Скипин, Д.Л. Совершенствование оценки и перспективы развития инвестиционного потенциала региона: дисс. ... канд. экон. наук.: 08.00.05/ Скипин Дмитрий Леонидович - Тюмень, 2005. - 245 с.
41. Смирнова, Г.А.. Инновационный потенциал предприятий, его оценка и методы реализации / Г.А. Смирнова, М.Н. Титова, Е.П. Мазур, Я.В. Смирнов // Инновации, 2001, № 7, с.49-51.
42. Соколов, С.Н. Строительный потенциал газовой отрасли: монография/С.Н. Соклов- Волгоград: Изд-во Вол ГУ, 1997. - 308 с.
43. Соколов, С.Н. Формирование и развитие стратегического потенциала регионального нефтегазового комплекса.: дисс. ... канд. экон. наук.: 08.00.05/ С.Н. Соклов - Волгоград, 2004. - 234 с.
44. Строительство в Тюменской области (2007-2011), сборник, 2012.-199с
45. Строительство в Тюменской области (2012-2016), сборник, 2017.-190с.
46. Струмилин, С.Г. Проблемы экономики труда: монография / С.Г. Струмилин // Москва. – 1990. – 472 С.
47. Трифилова, А.А. Анализ инновационного потенциала предприятия / А.А. Трифилова // Инновации, 2013. - № 6. - с.61-11. Режим доступа
48. Тюменьстат. Сайт государственной статистики. – [Электронный ресурс]:– Режим доступа: <http://tumstat.gks.ru> (дата обращения: 02.03.2018).

49. Урванцев, В.П. Методические указания по оценке совокупного потенциала и конкурентных позиций строительных организаций на региональном рынке подрядных работ: учеб.пособие / В.П. Урванцев - Новосибирск: СОРААСН, 2010.-47с.
50. Федорова, Е.А. Стратегическое управление машиностроительным предприятием в условиях нестабильной экономики: дис. д-ра экон. наук.:08.00.05 / Федорова Елена Александровна- М., 2000. - 257 с.
51. Фонотов, А.Г. Ресурсный потенциал: планирование и управление / А.Г. Фонотов - М., 2005. - 257 с.
52. Ханжина, В.Л. Структура рыночного потенциала предприятия/ В.Л Ханжина, Е.В. Попов // Проблемы теории и практики управления. - 2014. - №6.-с.3-7.
53. Холодов, П.П. Повышение экономической эффективности использования ресурсного потенциала в сельскохозяйственных организациях: автореф.дис. канд.эк.наук: специальность 08.00.05 защищена 25.06.2010 /научн.рук. Зотов В.П.-КемГУ, 2010-168с.
54. Хотимский, В. И., Выравнивание статистических рядов по методу наименьших квадратов (способ Чебышева)/ В/И/ Хотимский- М. — Л., 5 изд., М., 2006.-329 с.
55. Царев, С.А. Анализ использования производственного потенциала сельскохозяйственными предприятиями методами экономико-математического моделирования: диссертация канд. экон. наук.: 00.08.05 / С.А. Царев- Балашиха, 1999.-218 с.
56. Цыгичко, А. Сохранение и приумножение производственного потенциала страны / А/ Цыгичко // Экономист, 2008,- №7. с.29-32.
57. Чикишева, Н.М., Инновационный менеджмент: учебное пособие/ Н.М. Чикишева, Н.В. Бирюкова - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2004. - с. 32.
58. Чикишева, Н.М. Анализ подходов к оценке стратегического потенциала, 2015 [Электронный ресурс]/ Н.М. Чикишева, А.Б. Новоселова // Актуальные проблемы архитектуры, строительства, экологии и энергосбережения в

условиях Западной Сибири, сборник материалов международной конференции ТюмГАСУ.- 2015 с.90-107. Режим доступа: <http://www.tgasu.ru/content/page/post-2927/865.pdf> (дата обращения: 04.03.2018)

59. Чудинова, О.И. Формирование инвестиционной политики строительного предприятия: дис. ... канд.экон. наук: 08.00.05:защищена 19.07.2006/ О.И. Чудинова; науч.рук. М.В. Зенкин; ТюмГАСУ-Тюмень, 2006.- 261 с.

60. Энциклопедический словарь. /гл. ред. А. М. Прохоров // Изд. 8-е. - М.: Сов. энциклопедия, 1999. -1600 с.

## Порядок расчета показателей оценки потенциала строительной отрасли

Субпоказатели	Критерии, используемые для оценки субпотенциалов	Условное обозначение	Направление	Порядок расчета
1	2	3	4	5
Потенциал трудовых ресурсов	Доля занятых в отрасли, %	S1	max	$Дз.ст. = Ч_{ст} * 100\% / Ч_{э}$ , где $Ч_{ст}$ - среднегодовая численность занятых в строительстве, чел., $Ч_{э}$ - среднегодовая численность занятых в регионе, чел.
	Темп роста численности занятых в отрасли, %	S2	max	$Тр_ч = Ч_{сти} * 100\% / Ч_{сти-1}$ , где $Ч_{сти}$ и $Ч_{сти-1}$ - среднегодовая численность занятых в строительстве соответственно за отчетный и предыдущий период, чел.
	Коэффициент оборота по приему, %	S3	max	$К_{пр} = Ч_{пр} * 100\% / Ч_{ст}$ , где $Ч_{пр}$ - число принятых за отчетный период, чел.
	Коэффициент оборота по выбытию, %	S4	min	$К_{выб} = Ч_{ув} * 100\% / Ч_{ст}$ , где $Ч_{ув}$ - число уволенных за отчетный период, чел.
	Коэффициент замещения, %	S5	max	$К_{зам} = Ч_{пр} / Ч_{ув}$
	Выработка на одного работника, млн.руб/чел	S6	max	$К_{зам} = Q_{ст} / Ч_{ст}$ , где $Q_{ст}$ - объем работ, выполненных по договорам строительного подряда, руб.
Потенциал организации труда	Доля занятых в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, %	S7	max	$Д_{ч неги} = Ч_{неги} * 100\% / Ч_{ст}$ , где $Ч_{неги}$ - численность занятых в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, чел.
	Доля занятых на тяжелых работах, %	S8	min	$Д_{ч тфт} = Ч_{тфт} * 100\% / Ч_{ст}$ , где $Ч_{тфт}$ - численность занятых тяжелым физическим трудом, чел.
	Доля занятых на оборудовании, не отвечающем требованиям охраны труда, %	S9	min	$Д_{ч онтб} = Ч_{онтб} * 100\% / Ч_{ст}$ , где $Ч_{онтб}$ - численность занятых на оборудовании не отвечающих требованиям охраны труда
	Число дней нетрудоспособности на 1 пострадавшего на производстве, дней /чел.	S10	min	$Т_{нетр.1ч} = Т_{нетр} / Ч_{пос}$ , где $Ч_{пос}$ - численность пострадавших при несчастных случаях на производстве, чел., $Т_{нетр}$ - суммарное количество дней временной нетрудоспособности по всем несчастным случаям, подлежащим учету за отчетный период

1	2	3	4	5
	Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве на 1000 работающих, чел./1000 чел.	S11	min	$Ч_{\text{пос } 1000\text{ч}} = Ч_{\text{пос}} * 1000 / Ч_{\text{ст}}$
Социальный потенциал	Отклонение отраслевого значения от региональной величины средней заработной платы, раз	S12	max	$O_{\text{зп}} = ЗП_{\text{ст}} / ЗП$ , где ЗП- среднемесячная заработная плата по региону, руб.
	Отношение средней заработной платы к прожиточному минимуму, раз	S13	max	$O_{\text{зп}} = ЗП_{\text{ст}} / ПМ$ , где ПМ -прожиточный минимум по региону, руб.
	Темп роста среднемесячной номинальной заработной платы, %	S14	max	$Тр_{\text{зп}} = ЗП_{\text{н},i} * 100\% / ЗП_{\text{н},i-1}$ , где $ЗП_{\text{н},i}$ и $ЗП_{\text{н},i-1}$ - среднемесячная номинальная заработная плата по отрасли за отчетный и предыдущий период, руб.
	Уровень безработицы в отрасли, %	S15	min	$K_{\text{без}} = Ч_{\text{без}} * 100\% / Ч_{\text{ст}}$ , где $Ч_{\text{без}}$ - численность безработных в строительной отрасли региона, чел.
	Удельный вес основных фондов отрасли в экономике региона, %	S16	max	$D_{\text{офст}} = ОФ_{\text{ст}} * 100\% / ОФ$ , где $ОФ_{\text{ст}}$ - среднегодовая стоимость активной части основных фондов в строительстве, руб., $ОФ$ - среднегодовая стоимость основных фондов в регионе, руб.
Фондовый потенциал	Коэффициент ввода, %	S17	max	$K_{\text{вв}} = ОФ_{\text{вв}} * 100\% / ОФ_{\text{ст}}$ , где $ОФ_{\text{вв}}$ - стоимость введенных ОФ за отчетный период, руб.
	Коэффициент выбытия, %	S18	min	$K_{\text{выб}} = ОФ_{\text{выб}} * 100\% / ОФ_{\text{ст}}$ , где $ОФ_{\text{выб}}$ - стоимость выбывших ОФ за отчетный период, руб.
	Степень износа основных фондов, %	S19	min	$K_{\text{из}} = Из * 100\% / ОФ_{\text{ст}}$ , где Из-износ ОФ, руб.
	Фондоотдача, млн.руб./млн.руб.	S20	max	$\Phi_{\text{воор}} = ОФ_{\text{ст}} / Ч_{\text{ст}}$
	Фондовооруженность, тыс.р./чел	S21	max	$\Phi_{\text{воор}} = Q_{\text{ст}} / ОФ_{\text{ст}}$

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ 1

1	2	3	4	5
Интеллектуальный потенциал	Доля занятых в проектно-изыскательских организациях, %	S22	max	$D_{чп\text{ио}} = Ч_{\text{п\text{ио}}} * 100\% / Ч_{\text{ст}}$ , где $Ч_{\text{п\text{ио}}}$ - среднегодовая численность занятых в проектно-изыскательских организациях, чел.
	Доля организаций выполнявших научные исследования и разработки по проектным и проектно-изыскательским работам, %	S23	max	Официальные данные статистики
	Объем проектно-изыскательских работ на 1 руб. строительных, руб./руб.	S24	max	$Q_{\text{пир/ст}} = Q_{\text{пир}} / Q_{\text{ст}}$
	Темп роста объема проектно-изыскательских работ на 1 руб. строительных, %	S25	max	$Тр_{\text{пир}} = Q_{\text{пир/ст}i} * 100\% / Q_{\text{пир/ст}i-1}$ , где $Q_{\text{пир/ст}i}$ и $Q_{\text{пир/ст}i-1}$ - объем ПИР на 1 руб. строительных по региону соответственно за отчетный и предыдущий период, руб./руб.
Потенциал производственного развития	Валовая добавленная стоимость отрасли в ВРП, %	S26	max	$D_{\text{вдс}} = \text{ВДС} * 100 / \text{ВРП}$ , где ВДС - валовая добавленная стоимость, руб., ВРП - валовый региональный продукт, руб.
	Темп роста доли отрасли, %	S27	max	$Тр_{\text{д}} = D_{\text{вдс}i} * 100 / D_{\text{вдс}i-1}$ , где $D_{\text{вдс}i}$ и $D_{\text{вдс}i-1}$ - доля ВДС отрасли в ВРП соответственно в отчетном и предыдущем периоде, %
	Объем работ, млн руб	S28	max	Официальные данные статистики
	Ввод в действие жилых домов на 1000 населения, м2	S29	max	$S_{\text{вж}} = S_{\text{вж}} * 1000 / Ч$ , где Ч - среднегодовая численность населения региона, чел
	Средняя факт. стоимость строительства одного квадратного метра общей площади отдельно стоящих жилых домов	S30	min	Официальные данные статистики
	Количество законсервированных зданий и сооружений	S31	min	Официальные данные статистики

1	2	3	4	5
Инфраструктурный потенциал	Общее число предприятий и организаций на 1000 населения, единиц	S32	max	$N_{ст/100} = N_{ст} * 1000/Ч$ , где $N_{ст}$ -общее число организаций строительной отрасли, ед.
	Удельный вес организаций строительного комплекса в регионе, %	S33	max	$D_{N_{ст}} = N_{ст} * 100\%/N$ , где $N$ -общее число организаций в регионе, ед.
	Удельный вес организаций с государственной формой собственности, %	S34	min	$D_{гос} = N_{гос} * 100\%/N_{ст}$ , где $N_{гос}$ - число предприятий в отрасли с государственной формой собственности, ед.
	Удельный вес организаций с участием иностранного капитал, %	S35	max	$D_{ин} = N_{ин} * 100\%/N_{ст}$ , где $N_{ин}$ - число предприятий в отрасли с участием иностранного капитала, ед.
	Доля малых и средних в общем числе предприятий, %	S36	max	$D_{мсп} = N_{мсп} * 100\%/N_{ст}$ , где $N_{мсп}$ - число малых и средних предприятий в отрасли, ед.
Потенциал инвестиционной активности	Доля инвестиций в основной капитал строительства, %	S37	max	$D_{ин.ос.ст} = Ин_{ос.ст} * 100\%/Ин_{ос}$ , где $Ин_{ос.ст}$ - инвестиции в основной капитал строительной отрасли, руб., $Ин_{ос}$ - инвестиции в основной капитал по региону, руб.
	Темп роста инвестиций, направленных в основной капитал строительства, %	S38	max	$Tr_{ин.ос.ст} = Ин_{ос.ст.i} * 100\%/Ин_{ос.ст.i-1}$ , где $Ин_{ос.ст.i}$ и $Ин_{ос.ст.i-1}$ , -инвестиции в основной капитал отрасли региона соответственно в отчетном и предыдущем периоде, руб.
	Соотношение темпа роста инвестиций в основной капитал строительства и темпа роста инвестиций в основной капитал региона, %	S39	max	$O_{Tr ин} = Tr_{ин.ос.ст} * 100\%/Tr_{ин.ос}$ , где $Tr_{ин.ос}$ - темп роста инвестиций в основной капитал региона, %, $Tr_{ин.ос.ст}$ -темп роста инвестиций в основной капитал строительства
	Доля кредитов и займов в привлеченных средствах, %	S40	max	$D_{кр} = З_{кз} * 100\%/КЗ$ , где $З_{кз}$ - задолженность по кредитам и займам строительных организаций, руб. $КЗ$ - кредиторская задолженность организаций отрасли региона

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ 1

1	2	3	4	5
Потенциал материальных ресурсов	Материалоотдача, руб./руб.	S41	max	Материалоотдача = Стоимость выпущенной продукции за год/Материальные затраты
	Материалоемкость, руб./руб.	S42	max	Материалоемкость = Материальные затраты за год/Выпуск продукции за год
	Темп роста материальных затрат, %	S43	max	$Tr_{мз} = MZ_{cti} * 100\% / MZ_{cti-1}$ , где $MZ_{cti}$ и $MZ_{cti-1}$ - материальные затраты предприятий отрасли за отчетный и предыдущий период, %
	Отношение темпа роста материальных затрат к темпу роста затрат строительных предприятий, %	S44	max	$O_{мз/зсо} = Tr_{мз} / Tr_{зсо}$ , где $Tr_{мз}$ и $Tr_{зсо}$ - темп роста материальных затрат и темп роста затрат строительных организаций соответственно
Финансовый потенциал	Затраты на 1 руб. произведенной продукции, руб	S45	min	$З_1 \text{ руб.ст.} = З_{ст} / Q_{ст}$
	Темп роста сальдированного финансового результата отрасли, руб.	S46	max	$Tr_{фр ст} = ФР_{cti} * 100\% / ФР_{cti-1}$ , где $ФР_{cti}$ и $ФР_{cti-1}$ - сальдированный финансовый результат отрасли региона соответственно в отчетном и предыдущем периоде, руб.
	Соотношение темпов роста затрат на производство и сальдированного финансового результата отрасли, %	S47	min	$O_{фр/з} = Tr_{фр ст} * 100\% / З_{ст}$
	Рентабельность хозяйственной деятельности строительных предприятий, %	S48	max	$R_{ст} = ФР * 100\% / Q_{ст}$
	Удельный вес убыточных организаций, %	S49	min	$Д_{уб} = N_{уб} * 100\% / N_{ст}$ , где $N_{уб}$ - число убыточных предприятий в отрасли региона, ед.
	Сальдированный финансовый результат на одного работающего, руб./чел.	S50	max	$ФР_{ст/ч} = ФР_{ст} / Ч_{ст}$

1	2	3	4	5
Потенциал деловой активности	Коэффициент оборачиваемости оборотных активов, оборотов	S51	max	$N_{об} = Q_{ст}/K_{об}$ , где $K_{об}$ - стоимость оборотных активов организаций отрасли региона, руб.
	Средний срок оборота оборотных средств, дни	S52	min	$t_{об} = D/N_{об}$ , где D-длительность периода (гол-365 дней), дн.
	Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, оборотов	S53	max	$N_{об дз} = Q_{ст}/ДЗ$ , где ДЗ-дебиторская задолженность организаций отрасли региона, руб.
	Средний срок оборота дебиторской задолженности, дни	S54	min	$t_{об дз} = D/N_{об}$
	Соотношение кредиторской и дебиторской задолженности, %	S55	min	$K_{кз/дз} = КЗ/ДЗ$ , где КЗ и ДЗ- соответственно кредиторская и дебиторская задолженность организаций отрасли региона, руб.
	Просроченная дебиторская задолженность, %	S56	min	$Д_{дз пр} = ДЗ_{пр}/ ДЗ$ , где $ДЗ_{пр}$ - просроченная задолженность организаций отрасли региона, руб.
	Соотношение просроченной кредиторской и дебиторской задолженности, %	S57	min	$O_{дзпр/кзпр} = ДЗ_{пр}/КЗ_{пр}$ , где $КЗ_{пр}$ - просроченная кредиторская задолженность организаций отрасли региона, руб.
Потенциал природопользования	Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух организациями строительного комплекса, в % от уровня выбросов в регионе	S58	min	$Д_{выб} = Выб_{ст} * 100\%/Выб$ , где $Выб_{ст}$ и $Выб$ - выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух соответственно организациями отрасли и всеми организациями региона, тонн
	Темп роста инвестиций в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов	S59	max	$Тр_{ин ос} = Ин_{ос оссi} * 100\%/Ин_{ос оссi-1}$ , где $Ин_{ос оссi}$ и $Ин_{ос оссi-1}$ - инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование ресурсов за отчётный и предыдущий период, %

## Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ 1

1	2	3	4	5
	Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в расчете на единицу площади региона, млн.руб./км <sup>2</sup>	S60	max	$И_{н_{оос}} = И_{н_{оос}}/S$ , где S-площадь региона, $И_{н_{оос}}$ - инвестиции, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, руб.
	Соотношение темпа роста текущих затрат на охрану окружающей среды и темпа роста выбросов, загрязняющих веществ организациями строительного комплекса,%	S61	max	$O_{з/выб} = Tr_{зooc} * 100\%/Tr_{выб ст}$ , где $Tr_{зooc}$ и $Tr_{выб ст}$ - темпы роста соответственно затрат организаций отрасли на охрану окружающей среды и выбросов загрязняющих веществ отрасли, %

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Таблица 2.1

Матрица коэффициентов парной корреляции для критериев потенциала  
трудовых ресурсов

Условное обозначение	S1	S2	S3	S4	S5	S6
S1	1					
S2	0,0292	1				
S3	0,0720	0,7135	1			
S4	-0,2813	-0,0163	0,2351	1		
S5	0,2321	0,6436	0,6749	-0,5551	1	
S6	-0,9002	0,3034	0,0580	0,2596	-0,1049	1

Таблица 2.2

Матрица коэффициентов парной корреляции для критериев потенциала  
организации труда

Условное обозначение	S7	S8	S9	S10	S11
S7	1				
S8	-0,1461	1			
S9	-0,1146	-0,8879	1		
S10	0,6001	-0,1999	0,18435	1	
S11	0,3533	-0,8679	0,7585	0,2906	1

Таблица 2.3

Матрица коэффициентов парной корреляции для критериев социального  
потенциала

Условное обозначение	S12	S13	S14	S15
S12	1			
S13	0,2667	1		
S14	0,3675	0,6592	1	
S15	-0,4631	0,6516	0,05649	1

Таблица 2.4

Матрица коэффициентов парной корреляции для критериев фондового  
потенциала

Условное обозначение	S16	S17	S18	S19	S20	S21
S16	1					
S16	-0,0247	1				
S16	-0,3903	-0,3819	1			
S16	-0,7301	-0,2698	0,3339	1		
S16	0,2903	-0,0661	0,3887	-0,1866	1	
S16	-0,6201	0,2047	-0,2118	0,3230	-0,8628	1

Таблица 2.5

Матрица коэффициентов парной корреляции для критериев  
интеллектуального потенциала

Условное обозначение	S22	S23	S24	S25
S22	1			
S23	0,8048	1		
S24	-0,7187	-0,63852	1	
S25	0,6620	0,44232	-0,3716	1

Таблица 2.6

Матрица коэффициентов парной корреляции для критериев потенциала  
производственного развития

Условное обозначение	S26	S27	S28	S29	S30	S31
S26	1					
S27	0,7813	1				
S28	0,1886	0,1895	1			
S29	0,1592	-0,0147	0,8495	1		
S30	0,6137	0,2681	0,7741	0,7634	1	
S31	-0,0205	-0,2124	-0,8009	-0,6143	-0,4841	1

Таблица 2.7

Матрица коэффициентов парной корреляции для критериев  
инфраструктурного потенциала

Условное обозначение	S32	S33	S34	S35	S36
S32	1				
S33	-0,5458	1			
S34	0,3549	-0,9507	1		
S35	0,2708	-0,4028	0,4957	1	
S36	0,5021	0,2523	-0,4376	-0,0184	1

Таблица 2.8

Матрица коэффициентов парной корреляции для критериев потенциала  
инвестиционной активности

Условное обозначение	S37	S38	S39	S40
S37	1			
S37	0,3474	1		
S37	0,3742	0,9821	1	
S37	-0,6390	-0,5774	-0,6005	1

Таблица 2.9

Матрица коэффициентов парной корреляции для критериев потенциала  
материальных ресурсов

Условное обозначение	S41	S42	S43	S44
S41	1			
S42	-0,7556	1		
S43	-0,5415	0,8486	1	
S44	-0,0194	-0,1346	0,0901	1

Таблица 2.10

Матрица коэффициентов парной корреляции для критериев финансового потенциала

Условное обозначение	S45	S46	S47	S48	S49	S50
S45	1					
S46	-0,0279	1				
S47	0,3655	-0,8797	1			
S48	0,3851	0,2303	0,0086	1		
S49	0,1654	0,1192	-0,0677	-0,6762	1	
S50	0,4046	0,4090	-0,2166	0,9345	-0,5990	1

Таблица 2.11

Матрица коэффициентов парной корреляции для критериев потенциала деловой активности

Условное обозначение	S51	S52	S53	S54	S55	S56	S57
S51	1						
S52	-0,8536	1					
S53	-0,3774	0,2322	1				
S54	0,4622	-0,3211	-0,9905	1			
S55	-0,2532	0,1455	0,9660	-0,9565	1		
S56	-0,5287	0,1656	0,5294	-0,5783	0,4264	1	
S57	-0,2692	0,5147	-0,1526	0,0540	-0,2224	0,1440	1

Таблица 2.12

Матрица коэффициентов парной корреляции для критериев потенциала природопользования

Условное обозначение	S58	S59	S60	S61
S58	1			
S59	0,1660	1		
S60	-0,4251	-0,0294	1	
S61	-0,1807	0,1277	-0,3035	1

Критерии, отобранные в модель оценки стратегического потенциала  
строительной отрасли

Субпотенциал	Показатель	Условное обозначение	Направленность
1	2	3	4
1. Потенциал трудовых ресурсов	Темп роста численности занятых в отрасли, %	S2	max
	Коэффициент оборота по приему, %	S3	max
	Коэффициент замещения, %	S5	max
2. Потенциал организации труда	Доля занятых в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, %	S7	max
	Число дней нетрудоспособности на 1 пострадавшего на производстве, дней /чел.	S10	min
	Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве на 1000 работающих, чел./1000 чел.	S11	min
3. Социальный потенциал	Отклонение отраслевого значения от региональной величины средней заработной платы, раз	S12	max
	Отношение средней заработной платы к прожиточному минимуму, раз	S13	max
	Темп роста среднемесячной номинальной заработной платы, %	S14	max
	Уровень безработицы в отрасли, %	S15	min
4. Фондовый потенциал	Удельный вес основных фондов отрасли в экономике региона, %	S16	max
	Коэффициент выбытия, %	S18	min

1	2	3	4
5. Интеллектуальный потенциал	Доля занятых в проектно-исследовательских организациях, %	S22	Max
	Доля организаций выполнявших научные исследования и разработки по проектным и проектно-исследовательским работам, %	S23	max
	Объем проектно-исследовательских работ на 1 руб. строительных, руб./руб.	S24	max
	Темп роста объема проектно-исследовательских работ на 1 руб. строительных, %	S25	max
6. Потенциала производственного развития	Средняя фактическая стоимость строительства одного квадратного метра общей площади отдельно стоящих жилых домов	S30	min
	Количество зданий и сооружений, приостановленных или законсервированных	S31	min
7. Инфраструктурный потенциал	Общее число предприятий и организаций на 1000 населения, единиц	S32	max
	Удельный вес организаций строительного комплекса в регионе, %	S33	max
	Удельный вес организаций с государственной формой собственности, %	S34	min
	Удельный вес организаций с участием иностранного капитал, %	S35	max
	Доля малых и средних в общем числе предприятий, %	S36	max
8. Потенциал инвестиционной активности	Доля инвестиций в основной капитал строительства, %	S37	max
	Темп роста инвестиций, направленных в основной капитал строительства, %	S38	max

1	2	3	4
8. Потенциал инвестиционной активности	Соотношение темпа роста инвестиций в основной капитал строительства и темпа роста инвестиций в основной капитал региона, %	S39	max
	Доля кредитов и займов в привлеченных средствах, %	S40	max
9. Потенциал материальных ресурсов	Материалоотдача, руб.руб.	S41	max
	Темп роста материальных затрат, %	S43	max
10. Финансовый потенциал	Затраты на 1 руб. произведенной продукции, руб	S45	min
	Рентабельность хозяйственной деятельности строительных предприятий, %	S48	max
	Удельный вес убыточных организаций, %	S49	min
	Сальдированный финансовый результат на одного работающего, руб./чел.	S50	max
11. Потенциал деловой активности	Коэффициент оборачиваемости, оборотов	S51	max
	Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, оборотов	S53	max
	Средний срок оборота дебиторской задолженности, дни	S54	min
	Просроченная дебиторская задолженность, %	S56	min
12. Потенциал природопользования	Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух организациями строительного комплекса, в % от уровня выбросов в регионе	S58	min
	Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в расчете на единицу площади региона, млн. руб./км <sup>2</sup>	S60	max

Нормализованные значения критериев оценки потенциала  
строительной отрасли Тюменской области

Субпотенциал	Условное обозначение	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Потенциал трудовых ресурсов	S2	0,97	0,89	0,94	0,91	1,00	0,94	0,92	0,94	0,97
	S3	1,00	0,65	0,83	0,82	0,88	0,73	0,78	0,84	0,93
	S5	0,93	0,63	0,89	0,88	1,00	0,73	0,71	0,74	0,77
Потенциал организации труда	S7	0,89	0,93	1,00	0,98	0,94	0,97	0,93	0,88	0,87
	S10	0,81	0,91	0,84	0,81	0,87	0,81	0,83	0,92	1,00
	S11	0,50	0,57	0,49	0,61	0,65	0,74	1,00	0,94	0,74
Социальный потенциал	S12	1,00	0,91	0,94	0,95	0,89	0,88	0,90	0,97	1,00
	S13	1,00	0,85	0,91	0,88	0,78	0,83	0,81	0,80	0,75
	S14	1,00	0,77	0,95	0,92	0,87	0,88	0,91	0,92	0,82
	S15	0,86	0,82	0,86	0,87	0,91	0,86	0,89	0,97	1,00
Фондовый потенциал	S16	1,00	0,92	0,81	0,76	0,74	0,77	0,67	0,68	0,46
	S18	0,89	0,89	0,94	0,80	1,00	0,84	0,94	1,00	0,73
Интеллектуальный потенциал	S22	0,85	0,87	0,89	0,90	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00
	S23	0,43	0,45	0,45	0,39	0,77	0,82	0,73	1,00	0,73
	S24	1,00	0,88	0,93	0,88	0,89	0,79	0,71	0,81	0,86
	S25	0,89	0,91	0,92	0,87	0,88	0,86	0,97	0,99	1,00
Потенциал производственного развития	S30	1,00	0,98	0,89	0,91	0,84	0,78	0,68	0,68	0,64
	S31	0,81	0,52	0,58	0,48	1,00	0,86	0,75	0,80	0,81
Инфраструктурный потенциал	S32	0,65	0,99	0,81	1,00	0,44	0,47	0,48	0,45	0,41
	S33	0,35	0,54	0,66	0,86	0,98	0,95	1,00	0,95	0,90
	S34	0,21	0,37	0,51	0,73	0,84	0,78	1,00	0,90	0,91
	S35	1,00	0,74	0,78	0,65	0,92	0,90	0,68	0,15	0,18
	S36	0,96	1,00	0,99	1,00	0,98	0,97	1,00	0,97	0,98
Потенциал инвестиционной активности	S37	0,45	0,18	0,61	1,00	0,98	0,43	0,44	0,39	0,22
	S38	0,60	0,18	1,00	0,51	0,33	0,18	0,34	0,18	0,30
	S39	0,58	0,12	1,00	0,49	0,29	0,13	0,31	0,26	0,17
	S40	0,39	0,75	0,52	0,47	0,56	0,62	0,77	0,84	1,00
Потенциал материальных ресурсов	S41	0,76	0,77	0,81	0,75	0,74	0,80	1,00	0,97	0,93
	S43	1,00	0,69	0,77	0,87	0,89	0,70	0,63	0,76	0,81
Финансовый потенциал	S45	0,83	0,84	0,82	0,80	0,79	0,82	0,99	1,00	0,91
	S48	1,00	0,53	0,34	0,39	0,54	0,25	0,28	0,27	0,26
	S49	1,00	0,76	0,53	0,52	0,51	0,52	0,51	0,75	0,56
	S50	1,00	0,81	0,49	0,61	0,84	0,45	0,52	0,52	0,46
Потенциал деловой активности	S51	0,16	0,21	0,20	0,17	0,15	0,13	0,11	0,11	1,00
	S53	1,00	0,70	0,84	0,71	0,68	0,73	0,76	0,76	0,65
	S54	1,00	0,70	0,84	0,71	0,68	0,73	0,76	0,76	0,65
	S56	0,29	0,35	0,23	0,26	0,50	0,36	0,33	0,74	1,00
Потенциал природопользования	S58	0,90	0,92	0,93	0,95	0,97	0,90	0,95	0,98	1,00
	S60	0,63	0,35	0,82	0,91	0,60	0,51	0,91	1,00	0,65