

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

*На правах рукописи*



**Бородацкая Анна Витальевна**

**МЕТОДЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ КОМПЛЕКСОМ**

Специальность 5.2.6. Менеджмент

**Диссертация**  
на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель:  
доктор экономических наук, доцент  
Балабенко Елена Владимировна

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ КОМПЛЕКСОМ.....	13
1.1. Становление категории «система управления» в контексте оценки ее эффективности.....	13
1.2. Особенности и закономерности развития системы управления строительным комплексом.....	24
1.3. Зарубежные подходы к системе управления строительным комплексом.....	40
Выводы к главе 1.....	59
ГЛАВА 2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ КОМПЛЕКСОМ (НА ПРИМЕРЕ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ).....	61
2.1. Информационно-аналитический базис результатов управления строительным комплексом.....	61
2.2. Критерии оценки эффективности системы управления строительным комплексом.....	77
2.3. Прогностический подход к эффективности системы управления строительным комплексом.....	90
Выводы к главе 2.....	103
ГЛАВА 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ КОМПЛЕКСОМ .....	106
3.1. Методические подходы к оценке эффективности системы управления строительным комплексом.....	106
3.2. Оценка эффективности системы управления строительным	

комплексом.....	122
3.3. Научно-практические подходы к оценке эффективности системы управления строительным комплексом.....	141
Выводы к главе 3.....	156
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	159
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	162
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	165
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	212
Приложение А. Акты и справка о внедрении результатов исследования..	213
Приложение Б. Анкета «Оценка эффективности системы управления строительным комплексом».....	218
Приложение В. Экологические показатели объекта строительства.....	226
Приложение Г. Показатели, отражающие интересы заинтересованных сторон.....	228

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Эффективность системы управления инвестиционными, производственными и прочими объединениями и комплексами, отраслями, территориальными образованиями, предприятиями требует всесторонней оценки во взаимосвязи с направлениями их развития, возможной трансформации целей и задач, в том числе, сопряженных с социально-экономическим развитием субъектов Российской Федерации (далее – РФ). Для определения эффективности системы управления применение традиционных методов и критериев оценки без их достижения целей и задач не всегда приемлемо, поскольку не позволяет учитывать особенности и закономерности развития систем управления, направленность задач, связь с приоритетами комплексов, отраслей, предприятий и интеграционных структур, в которые входят предприятия.

Повышение эффективности системы управления строительным комплексом, как наиболее сложного связующего звена ряда отраслей народного хозяйства и экономических видов деятельности, требует научного обоснования и практического решения. Поиск методов и критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом сопряжен с решением важных государственных задач в части восстановления инфраструктуры исторических субъектов Российской Федерации, достижения целей и задач устойчивого развития государства, определения национальных приоритетов в инвестиционно-строительной сфере.

Наличие постоянно растущего спроса на продукцию строительного комплекса влияет на рост объемов производства, что приводит к пределу иррациональности. Сложная ситуация в этом отношении сложилась в Донецкой Народной Республике (далее – ДНР, Республика), где научно-методическая активизация подходов к эффективности системы управления строительным

комплексом является актуальным направлением совершенствования практики принятия управленческих решений в консервативных отраслях комплекса, отличающихся использованием ограниченного арсенала технологий менеджмента.

Таким образом, адаптация существующих и разработка новых методов и критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом является актуальной научной задачей, требующей решения.

**Степень разработанности научной проблемы.** Существенный вклад в разработку научных проблем и вопросов, охватываемых темой настоящего исследования, внесли отечественные и зарубежные ученые:

общими вопросами исследования системы управления занимались такие ученые, как А. Н. Аверин, М. Альберт, В. Г. Афанасьев, М. Л. Братковский, О. В. Веретенникова, Ю. А. Конаржевский, Л. Б. Костровец, А. В. Кретьева, В. С. Лазарев, П. В. Лебедев, М. Х. Мескон, А. Н. Орлов, Г. И. Петров, Е. В. Пономаренко, Н. А. Рытова, Л. Н. Суворов, П. И. Третьяков, Ф. Хедоури, Т. И. Шамова и др.;

вклад в решение вопросов формирования системы управления строительным комплексом внесли такие ученые, как Е. В. Балабенко, А. П. Бердашкевич, В. В. Бузырев, В. А. Васильева, В. В. Волков, В. В. Герасимова, В. И. Гунин, Л. В. Донцова, П. Н. Завлин, В. А. Заренков, А. В. Козловский, Л. Н. Краснянский, Э. В. Круглова, Л. Ф. Монаков, М. А. Мызникова, А. Ю. Панибратов, В. Г. Севка, Г. Ф. Токунова, В. С. Чекалин, Л. М. Чистов и др.;

проблемам оценки эффективности системы управления строительным комплексом посвящены труды отечественных и зарубежных специалистов в данной области, таких, как А. Н. Асаул, А. В. Бабкин, П. Ю. Гладышев, В. В. Гончаров, А. А. Еремкин, Б. З. Мильнер, О. В. Михненко, Г. Ю. Новикова, Ольве Нильс-Горон, Н. Г. Плетнева, Д. Скотт Синк и др.

Анализ содержания опубликованных работ, сопоставление заключений и рекомендаций с потребностями практики приводит к выводу о том, что

имеющиеся исследования не отражают в полной мере пути решения ряда проблем, связанных с оценкой эффективности системы управления строительным комплексом с учетом целей и основных направлений устойчивого развития, что определило выбор темы и актуальность направления диссертационного исследования.

**Цель исследования** – развитие теоретических основ системы управления строительным комплексом и обоснование методических и научно-практических подходов к разработке методов и критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом, учитывающих мировые тенденции.

Достижение поставленной цели обусловило необходимость решения **задач**:

развить категориальный аппарат «системы управления строительным комплексом» в контексте оценки ее эффективности и обобщить особенности, закономерности и зарубежные подходы к исследованию системы управления строительным комплексом;

предложить критерии оценки эффективности системы управления строительным комплексом ДНР;

обосновать прогностический программно-целевой подход к планированию и повышению эффективности системы управления строительным комплексом ДНР;

разработать метод оценки эффективности системы управления строительным комплексом с обоснованием его практического применения;

определить научно-практические подходы к оценке эффективности системы управления строительным комплексом.

**Объект исследования** – система управления строительным комплексом.

**Предмет исследования** – методы и критерии оценки эффективности системы управления строительным комплексом.

**Теоретическую и методологическую основу** работы составляют фундаментальные положения науки управления, труды ведущих отечественных и зарубежных ученых по вопросам оценки эффективности системы управления строительным комплексом.

В диссертации использовались такие научные методы исследования: методы компонентного анализа и синтеза (при определении понятий «система», «управление» и «система управления»); дедукции и индукции (при детализации особенностей и закономерностей развития системы управления строительным комплексом в процессном понимании); проблемно-ориентированный, группировок (при обосновании критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом); системного подхода (при аргументировании приемлемости прогностического программно-целевого подхода к планированию); экономико-математического моделирования, анкетирования, ранжирования, вектора предпочтений (при разработке метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом и его практического применения); структурно-логического моделирования (при моделировании многофакторной оценки импактного воздействия объекта строительства); логического обобщения результатов исследования (при научно-практическом обосновании подходов оценки эффективности системы управления строительным комплексом).

Для обработки экономико-статистической информации, построения таблиц, диаграмм, рисунков, схем использованы современные компьютерные технологии и пакеты прикладных программ Microsoft Office®, а также цифровой калькулятор устойчивого строительства DuboCalc.

**Информационно-эмпирической базой исследования** стали законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие вопросы, связанные с оценкой эффективности системы управления строительным комплексом, результаты опросов респондентов, информационные материалы статистических, справочных, периодических и цифровых изданий, материалы научно-практических конференций, Интернет-ресурсы.

**Научная новизна полученных результатов** заключается в развитии теоретических основ, методических и практических рекомендаций к разработке методов и критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом.

**В результате работы над диссертацией получены и выносятся на защиту следующие положения, содержащие элементы научной новизны:**

1. Получил дальнейшее развитие категориальный аппарат «системы управления строительным комплексом», который, в отличие от существующих, открывает перспективы использования интегральных свойств системы управления, следствием чего является совершенствование объекта управления путем перевода его из одного состояния в другое, обеспечивая создание необходимых условий для устойчивого развития объекта управления в рамках решения целостной задачи оценки эффективности системы управления строительным комплексом.

2. Предложены критерии оценки эффективности системы управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики: корпоративная социальная ответственность, качество корпоративного управления, отношение к экологии, трудовая обстановка и безопасность труда; повестка выделенных критериев характеризует перенос внимания с финансовой устойчивости на развитие дополнительных стимулов, тем самым обеспечивая реализацию потенциала комплекса в части получения долгосрочных социальных результатов.

3. Обосновано, что Донецкой Народной Республике присущ прогностический программно-целевой подход к планированию и повышению эффективности системы управления строительным комплексом (среднесрочный); выявлена зависимость между подходами федерального и регионального уровней в части высокой детализации мероприятий по поддержке спроса на уровне Российской Федерации и ориентированность на самостоятельность регионов в выработке мер поддержки предложения на рынке продукции строительного комплекса; обоснована взаимосвязь между целями управления строительным комплексом и его инструментами в части поддержки предложения с учетом спроса на региональном уровне; на уровне среднесрочного целеполагания обоснована потребность в переориентации с государственного управления предложением на государственную поддержку спроса; подтверждено отсутствие



мер стимулирования не только спроса, но и предложения на рынке продукции строительного комплекса с учетом стратегических прогнозных приоритетов.

4. Разработан и практически применен метод оценки эффективности системы управления строительным комплексом который базируется на этапной оценке с учетом: определения критериев оценки (исследованию предложено подвергнуть корпоративную социальную ответственность, качество корпоративного управления, отношение к экологии, трудовую обстановку и безопасность труда) и областей дальнейшего их исследования; выделения уровня оценки эффективности системы управления для принятия последующих решений.

Предложена концепция внедрения на предприятии многофакторной оценки (транспортная доступность, экологическое качество, инфраструктурное обеспечение, градостроительная привлекательность, здоровье человека, воздействие на экосистему) импактного воздействия объекта строительства. Оценка выступает элементом управленческого воздействия, следствием чего является изменение либо внешних, либо внутренних характеристик поведения объекта (предприятия строительного комплекса), и тем самым реализуется процесс эффективности системы управления.

5. Определены научно-практические подходы к оценке эффективности системы управления строительным комплексом, основанные на внедрении системных изменений в управлении строительным комплексом в процессе администрирования, составляющими которых являются: имплементация метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом; обоснование и концепции внедрения критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом; маршрутизация, планирование внедрения и использования метода оценки; мониторинг реализации метода оценки и ключевых критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом с последующей трансформацией.

**Теоретическая значимость исследования** заключается в развитии категориального аппарата системы управления строительным комплексом и обосновании методов и критериев оценки эффективности системы управления

строительным комплексом Республики. Предложенные авторские подходы позволяют оценить эффективность системы управления строительным комплексом с учетом целей и направлений устойчивого развития государства.

**Практическая значимость исследования** заключается в обогащении научно-практическими подходами к оценке эффективности системы управления строительным комплексом ДНР, позволяющих при условии их практического применения повысить уровень достижения комплексом целей и приоритетных направлений устойчивого развития государства. К наиболее существенным результатам, имеющим практическое значение, следует отнести имплементацию метода оценки эффективности системы управления, концепции внедрения критериев оценки эффективности, маршрутизация планирования, внедрения и использования метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности.** Диссертация выполнена в соответствии с паспортом научной специальности 5.2.6. Менеджмент, в частности, п. 6. Методы и критерии оценки эффективности систем управления. Управление по результатам.

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Диссертация является завершенным научным исследованием, выполненным в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» в рамках:

научно-исследовательской работы: «Организационно-аналитическое обеспечение эффективности принимаемых решений в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве» (регистрационный номер НИОКТР 123121800040-8);

хоздоговорной работы «Мастер-плана развития городского округа Макеевка» (договор № 123-1 ГС от 28.03.2023, заказчик АНО Центр гуманитарных миссий «Единая дирекция специальных проектов», г. Ханты-Мансийск).

Полученные научные результаты рассмотрены, одобрены и приняты к практическому внедрению в деятельность Администрации города Макеевка – при

разработке Мастер-плана развития городского округа Макеевка была предложена методика оценивания системы управления строительным комплексом на корпоративном уровне (акт о внедрении результатов исследований диссертационной работы от 30.11.2023 № б/н).

Разработанная методика оценивания системы управления строительным комплексом на предприятиях Донецкой Народной Республики прошла апробацию на ООО «ЛЮКСПРОМ» (акт о внедрении результатов научных исследований от 22.05.2024 № 78/5-1) и ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ» (акт о внедрении результатов научных исследований от 30.05.2024 № 467), а также использована в деятельности ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ» (акт о внедрении результатов диссертационного исследования от 11.06.2024 № 12/22-14).

Теоретические разработки и практические рекомендации, которые содержатся в диссертации, используются в учебном процессе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» при изложении учебных дисциплин «Менеджмент в строительстве», «Управление инвестиционно-строительным проектом» (справка от 03.12.2024 № 29).

Основные положения и результаты исследования докладывались и обсуждались на научных и научно-практических мероприятиях различного уровня: Республиканской конференции молодых ученых, аспирантов, студентов «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли» (г. Макеевка, 2019, 2021, 2024 гг.); XVI Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов «Перспективы развития строительного комплекса: образование, наука, бизнес» (г. Астрахань, 2022 г.); III Национальной научной конференции «Актуальные проблемы строительной отрасли и образования» (г. Москва, 2022 г.); IV Республиканском научно-практическом круглом столе (с международным участием) (г. Макеевка, 2023 г.); LVI Международной научно-практической конференции «Российская наука в современном мире» (г. Москва, 2023 г.); Международной научно-

практической конференции «Интеллектуальная инженерная экономика и Индустрия 5.0 (ИНПРОМ-2024)» (г. Санкт-Петербург, 2024 г.); IV Международной конференции «Устойчивое и инновационное развитие в цифровом глобальном пространстве» (г. Ростов-на-Дону, 2024 г.).

Акты и справка о внедрении результатов исследования приведены в Приложении А.

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 20 научных работ, в том числе: 1 монография, 10 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России и ДНР для публикации результатов научных исследований, 9 работ апробационного характера. Общий объем публикаций составил 23,72 п.л., из которых лично автору принадлежат 7,77 п.л.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ КОМПЛЕКСОМ

## 1.1. Становление категории «система управления» в контексте оценки ее эффективности

В комплексной разработке современного науковедения понятие системы разработано давно и устойчиво занимает свое место. Но, создание многочисленных теорий систем не умоляет попытки сформулировать единую и всемирно признанную системную концепцию [1, с. 3].

Можно отметить, что научное сообщество рассматривает понятие системы с двух ракурсов: философское осмысление понятия «система» и практическое использование системной методологии, направленной на выработку общенаучного понятия системы [2]. Общенаучное понятие системы широко представлено в зарубежном системном движении (У.Р. Эшби [3], Дж. Клир [4] и другие)» [5]. Исторические аспекты истолкования подходов к определению системы также описаны в многочисленных трудах отечественных и зарубежных ученых (Р.О. Акофф [6], Л.Ф. Бертуланфи [7], А.А. Богданов [8]).

В определенный период времени «теория систем стала самостоятельной отраслью научных знаний. Теория открытых систем, которую разработал Л. фон Бертуланфи [7], появилась в 30-е годы прошлого столетия. Существенный вклад данной теории сделан в управлении социально-экономическими объектами.

Вклад в становление системного подхода в начале XX века внес А.А. Богданов. Ученый-энциклопедист предложил всеобщую организационную науку – тектологию. В известной степени научный труд А.А. Богданова «Тектология (Всеобщая организационная наука)» [8, с. 134] опередил время, но

достаточно скептически был принят современниками. В то же время, тектология может быть названа первым в истории науки развернутым вариантом общесистемной концепции. Современное исследование тектологии создает более полную картину формирования и развития современной профессиональной системы менеджмента [9].

Современные подходы к становлению понятия «система» используют в научной среде в тех случаях, когда хотят охарактеризовать исследуемый объект как некое сложное единство, о котором невозможно сразу дать представление, изобразив его графически или описав математическим выражением.

Предметный аспект системного исследования позволяет выяснить: из каких компонентов состоит изучаемая система и как эти компоненты взаимосвязаны между собой. Система представляет собой целостность, состоящую из компонентов, число которых является необходимым и достаточным для существования данной системы. Для определения достаточности компонентов, необходимо рассматривать данную систему как часть большой метасистемы, как среды, в которую она вписана. Следовательно, идя при исследовании от целого к частям, можно выявить их необходимость и достаточность, обусловленную отношением каждой из них к целому, и к друг к другу [10, с. 49].

Как правило, систему рассматривают в качестве совокупности элементов и связей между ними, что требует эффективного управления.

Изучение подходов к становлению понятия «управление» позволяет определить его междисциплинарный характер. Управление включает философские, психологические, педагогические, экономические и другие аспекты [11-17]. Представители разных наук и научных направлений активно изучают природу данного понятия, трактуя многообразие подходов к терминологическому аппарату [18, с. 34].

В широком смысле управление «... есть элемент, функция организованных систем различной природы, обеспечивающая сохранение их определенной структуры, поддержание режима деятельности, реализацию программ, цели деятельности» [19].

Классическая теория управления трактует «управление» как процесс реализации определенного набора управленческих функций:

- классических: планирование, организация, мотивация и контроль [20];
- современных: устойчивое развитие, мониторинг.

Российским философом-обществоведом В.Г. Афанасьевым отмечено, что «сущность управления состоит не только в стабилизации управляемой системы, но и в совершенствовании ее посредством перевода из одного состояния в другое» [21].

Р.К. Овчаренко раскрывает управление как «воздействие, имеющее две стороны: сторона, которая оказывает это воздействие, т.е. управляет, и сторона, которая это воздействие на себе претерпевает, т.е. которой управляют» [22, с. 70].

Зарубежные авторы теории иерархических многоуровневых систем М. Месаревич, Д. Мако, Я. Тахакара систему управления представляют, либо как сложную самообучающуюся и самоорганизующуюся систему с внутренне присущим стремлением к упорядоченности и состоянию динамического равновесия со средой обитания, либо как объект управления с присоединенной к нему управляющей подсистемой, где объект управления – управляемая часть, а система управления – субъект управления (управляющая подсистема), то есть тоже материальный объект [23].

На основе обобщения существующих подходов к формированию понятия «система» и «управление» возникает необходимость в становлении представления о категории «система управления».

Исследование подходов становления категории «система управления» позволило определить, что большинство ученых рассматривают ее как совокупность управляющей системы (субъект управления) и управляемой системы (объекта управления), а также связей между ними [24]. Другой взгляд на систему управления заключается в определении ее как совокупности элементов (составляющих), взаимодействие которых направлено на достижение целей организационного альянса [25]. Именно эти подходы лежат в основе методов и критериев оценки эффективности системы управления. Однако, стоит отметить,

что подходы к определению эффективности системы управления путем расчета показателей характеризуют общую эффективность деятельности, но не дают возможности сформулировать направления улучшения существующей системы управления [26, с. 73].

В теории и практике управленческой деятельности нет единого подхода к становлению составляющих (элементов) системы управления. Большинство авторов элементы системы управления определяют аналогично, в результате чего целесообразным считается представление объекта управления и процесса, протекающего в системе управления.

По мнению Ю.М. Лисецкого [27, с. 247] «система управления как форма реального воплощения управленческих взаимосвязей и ее состав – подсистемы методологии управления, процесса управления, структуры управления и техники управления. Решение актуальной задачи структурной перестройки производства и, прежде всего, системы управления им целесообразно проводить на основе системных принципов для создания эффективной организационно-экономической модели управления производственным предприятием». Ученый рассматривает систему управления как взаимосвязь субъекта и объекта управления.

В широком смысле, в соответствии с системным подходом, система управления включает субъект и объект управления. Безусловно, внутреннюю структуру любой системы управления образуют две составляющие: управляющая (субъект управления) и управляемая (объект управления). Но эти составляющие по своей внутренней организации также являются системами и имеют все признаки системности.

Систему управления необходимо рассматривать как часть (подсистему) более крупной системы, компонентами которой являются взаимодействующие между собой элементы системы (подсистемы), взаимодействие которых приводит к эффекту. Функциями системы являются восприятие определенных задач (входов) с последующим выполнением наборов действий (процессов воздействия), следствием которых являются управленческие решения (выходы).



Нельзя однозначно выделить важность одной подсистемы в отношении другой и представить их иерархию. Между всеми подсистемами существует неразрывная связь, представление которой затруднительно.

Следует отметить, что система управления, кроме основных особенностей и закономерностей развития, используемых в теории управления, включает в процесс развития системы управления цели и задачи, принципы и функции, формы и методы на всех уровнях управления [28, с. 48].

Стоит упомянуть, что особенностью развития системы управления выступает воздействие. Академик В.А. Трапезников выделил в процессе управления три элемента:

- 1) выбор желательного хода процесса;
- 2) контроль за этим ходом;
- 3) воздействие на систему, обеспечивающее ее развитие в желательном направлении [29, с. 39].

Профессор Г.А. Ковалев понимал под воздействием процесс, реализуемый в ходе взаимодействия двух систем, результатом которого является изменение в состоянии или структуре хотя бы одной из них [30].

Следовательно, одной из ключевых позиций управления выступает воздействие [31, с. 61]. Воздействие как метод управления изменяет либо внешние, либо внутренние характеристики поведения объекта, и тем самым реализуется процесс воздействия управления. Имея точное представление о способе воздействия субъекта управления на объект управления, можно создать условия для развития эффективности системы управления с последующей ее оценкой.

Проанализировав особенности и закономерности развития системы управления и рассмотрев отдельно каждый элемент системы, необходимо уточнить понятие данного явления с точки зрения его элементов.

В рамках исследования система управления рассматривается как целостность, состоящая из входного и выходного процесса, взаимосвязанных между собой элементов, включающих управляющую и управляемую системы,

процесс реализации системы управления путем постановки цели и задач, принципов, функций, форм и методов с учетом «вертикали» управления и обратной связи на каждом этапе процесса реализации и воздействия. Авторское видение композиции элементов системы управления представлено на рисунке 1.1.

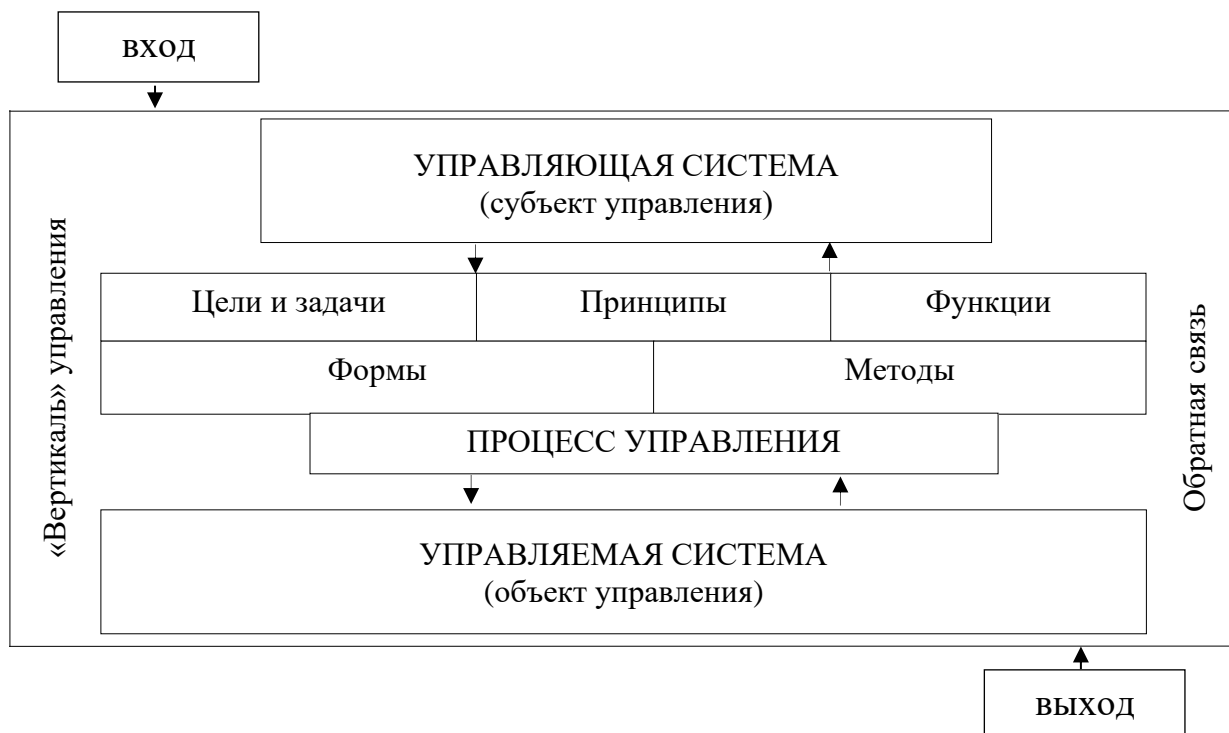


Рисунок 1.1 – Элементы системы управления [составлено автором на основе [1-32]]

Представленные выше элементы системы управления проявляются через определенные характеристики (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Характеристики элементов системы управления [1-32]

Составляющие системы управления	Характеристики элементов системы управления
1	2
Субъект управления	Лицо, группа людей или структура принимающие решения и управляющие объектами, процессами или отношениями путем воздействия на управляемую систему для достижения поставленных целей
Цель управления	Совокупное представление о некоторой модели будущего результата, способного удовлетворить исходную потребность при имеющихся реальных возможностях, оцененных на основании опыта
Задачи управления	Определенные шаги, необходимые для достижения цели

Продолжение таблицы 1.1

1	2
Принципы управления	Оптимального сочетания централизации и децентрализации; единоначалия; научной обоснованности; плановости; сочетания прав, обязанностей и ответственности; стимулирования; демократизации управления; системности
Функции управления	Устойчивое развитие; организация; планирование; координация; мотивация; контроль; регулирование
Формы управления (государственные)	Правовые; неправовые
Методы управления (традиционные)	Экономические; административные (организационно-распорядительные); социально-психологические
Объект управления	Элемент управления системы (предприятия, организации, комплекса), принимающий управляющие воздействия от субъекта управления

Составляющие элементы системы управления играют ключевую роль в организации и координации деятельности объекта управления. Они запускают процесс реализации системы управления, следствием чего является совершенствование объекта управления путем перевода его из одного состояния в другое, обеспечивая создание необходимых условий устойчивого развития объекта управления. Реализация системы управления требует оценки ее эффективности. Оценка эффективности системы управления проводится путем использования различных методов и критериев.

Эффективность управления определяется, прежде всего, эффективной организацией управляющей системы. Взаимосвязь между целями, ресурсами и результатами производства в системе управления определяет возможности управляющей системы отслеживать результаты функционирования управляемой системы (при наличии обратных связей), соотносить их с поставленными целями и активно влиять на управляемую систему [33]. Следовательно, для оценки эффективности системы управления необходимы составляющие именно управляемой системы, непосредственно влияющей на эффективность ее деятельности, то есть управляющей системы [34, с. 249].

Независимо от признания того, что у каждой составляющей системы управления есть внутренняя цель, ее достижение имеет индивидуальные внешние последствия. Следовательно, симбиоз подходов к оценке эффективности системы

управления является приоритетным в развитии теории и практики системы управления. Обобщение научных подходов позволило определить составляющие системы управления в контексте оценки ее эффективности (рисунок 1.2).



Рисунок 1.2 – Составляющие системы управления в контексте оценки ее эффективности [составлено автором]

Система управления и ее элементы требуют адаптации к внешним быстроменяющимся условиям. Чем быстрее система управления будет адаптироваться в условиях современных вызовов, тем быстрее и с меньшими потерями будут достигнуты поставленные цели субъектов системы управления, достижение которых зависит от эффективной деятельности объектов управления. Развитие системы управления зависит в первую очередь от функционирующей системы управления, ее умений отслеживать и приспосабливаться к внешним изменениям, анализировать их и необходимым образом реагировать на сложившуюся внешнюю среду, что требует систематического формирования.

Важно отметить, что термин «формировать» определяется как порождение и как придание определенной формы, законченности чему-либо [35], процесс становления. Этимология слова «формирование» связана с латинским – forma. Формой может быть «внешнее очертание какого-либо предмета», «некий шаблон, с помощью которого основному предмету придается определенное очертание» [36, с. 288]. Таким образом, формирование можно понимать как управление процессом непрерывного становления предмета, доведение его до задуманной формы (уровня, образа, идеи). Становление не имеет предела, следовательно процесс формирования предполагает изменение путем разработки и внедрения теоретических и методических подходов к формированию.

Процесс формирования включает в себя организацию существующих качеств, свойств и характеристик в единое целое, придание форме новых элементов и подходов с определенными характеристиками – создание формы, которая символизирует порядок, систематичность и организованность.

Система управления характеризуется своей непрерывностью и соответственно условный процесс к «формированию» так же является непрерывным в зависимости от новой получаемой теоретической базы и приобретаемых новых практических компетенций.

Исходя из того, что система управления – это совокупность всех элементов, подсистем и коммуникаций между ними, а также процессов, обеспечивающих заданное функционирование организации, Ю.М. Лисецкий [37, с. 104] выделяет следующие подсистемы: методологию управления, процесс управления, структуру управления и технику управления. Методология и процесс управления формируют управленческую деятельность, а структура и техника управления – механизм управления. Состояние составляющих системы управления непосредственно отражается на эффективности ее функционирования в целом и частном.

Разделяя управление по двум категориям: объектно-логическое и социально-психологическое, выделяют следующие объекты и процессы управления, которые обеспечивают его эффективность: процесс, функция,

информация, а также человек, подразделение – как элемент процесса, исполнитель функции и т.д. [38-40].

По результатам анализа научной литературы можно сделать вывод, что большинство ученых, в качестве составляющих системы управления выделяют: функции, организационную структуру, кадры управления, информацию, технику. По мнению Т.И. Шамовой [41], на уровне комплекса целесообразно предложить применение процессного подхода по формированию составляющих системы управления.

Процессный подход был впервые предложен основоположником школы административного менеджмента А. Файолем. Этот подход получил широкое распространение после того, как функциональный подход полностью утратил свою продуктивность [42]. Идеей школы было создание универсальных принципов управления для успеха организации. Активное применение этот подход получил в начале 80-х годов и успешно развивается на сегодняшний день. Главным понятием, характеризующим этот подход, является процесс. Процесс – это целенаправленная совокупность взаимосвязанных видов деятельности, осуществляемых для получения заранее определенного продукта, результата или услуги, представляющая ценность для потребителя [43, с. 157].

В разрезе процессного подхода система управления включает следующие составляющие: специализированные структуры управления; административные методы управления; взаимосвязи бизнес-процессов; информацию [44]. Такая группировка составляющих имеет общий признак – достижение эффективности на каждом этапе процесса принятия и реализации управленческих решений. Поэтому предлагается оценивать составляющие системы управления с позиций обеспечения эффективности процесса принятия и реализации решения (рисунок 1.3).

Комплексное взаимодействие всех выделенных составляющих обеспечивает эффективное и продуктивное функционирование системы управления. Любые нарушения функционирования хотя бы одной из составляющих приводит к разрушению процесса управления, и создают кризисную ситуацию.

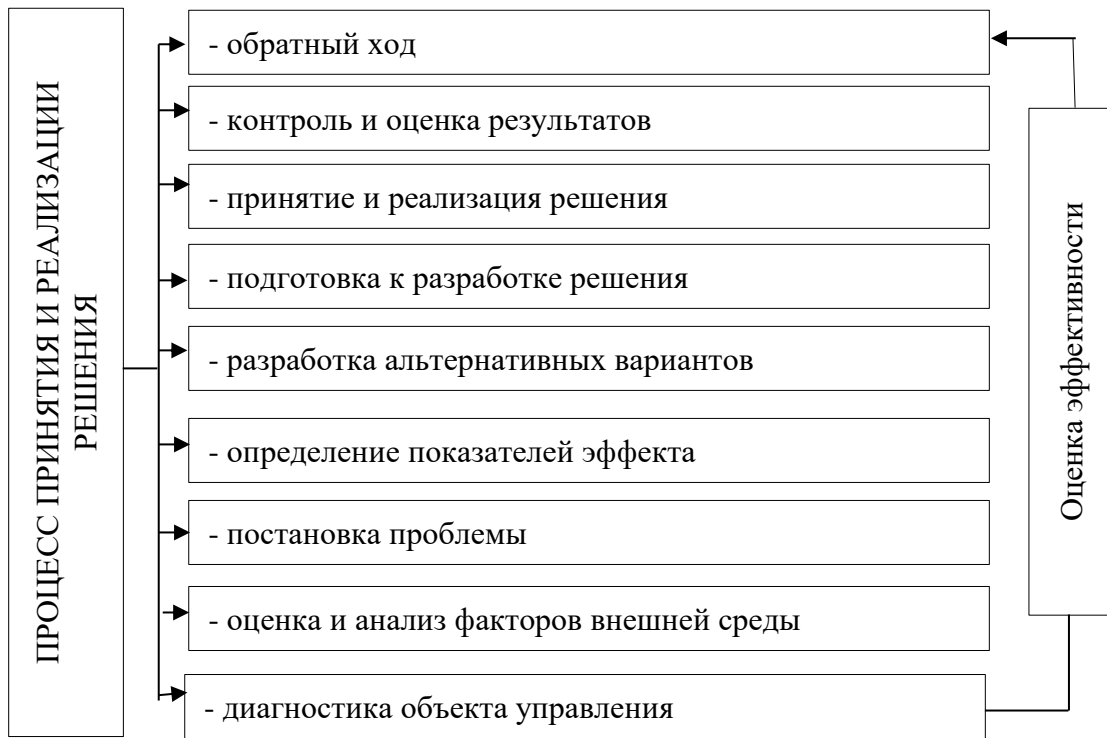


Рисунок 1.3 – Составляющие системы управления в контексте оценки ее эффективности [составлено автором на основе [42-45]]

Процесс управления является достаточно сложным и должен опираться, прежде всего, на достоверную и всеобъемлющую информацию на всех уровнях управления. В связи с этим особую роль играет именно информационное обеспечение системы управления, эффективность которой определяет конечную результативность функционирования объекта управления. В.В. Алексеев и С.И. Боков [45, с. 468] рассматривают информационное обеспечение как систему качественных и количественных показателей, характеризующих уровень удовлетворения субъектов управленческой деятельности управленческой информацией и информационными технологиями с целью реализации информационной системой установленных целей и задач.

В современных условиях хозяйствования важным подходом к становлению системы управления является постоянный поиск эффективных направлений улучшения деятельности объекта управления на основе непрерывной обработки информационных потоков для адаптации к внешним изменчивым условиям и повышения эффективности принятых управленческих решений.

Проведение предварительных расчетов эффективности внедрения и/или текущего мониторинга, которые отражают целесообразность использования имеющейся системы управления, являются одним из источников повышения эффективности и результативности деятельности объекта управления [46]. Несовершенство подходов к становлению системы управления приводит к нестабильности на внутреннем и внешнем рынках, снижению эффективности деятельности объекта управления.

## 1.2. Особенности и закономерности развития системы управления строительным комплексом

Кардинальные изменения в экономике страны в целом находят отражение в ее системе управления, эффективность которой во многом определяет новый технико-технологический уровень, масштабы и темпы расширенного воспроизводства во всех отраслях.

Даже без учета изменений, которые сегодня вносят новые технологии, процессы в строительном комплексе подразумевают создание определенной организационной модели с управляющей структурой. Ее задел производится на так называемом нулевом цикле, когда еще не ведутся технические работы, но уже прорабатывается форма управления.

Строительный комплекс представляет собой сложный механизм, который состоит из множества взаимосвязанных частей. Их связь можно проследить в темпе роста производства строительных материалов, от которого напрямую зависят масштабы капитального строительства, его экономичность, а также технический уровень, сроки возведения зданий и сооружений. Из этого следует, что необходимо увеличивать производство строительных материалов и изделий,



машин и механизмов, что повлечет за собой рост масштабов капитального строительства и, соответственно, строительного комплекса [47, с. 144].

Устойчивое развитие строительного комплекса необходимо создавать на базе сильных сторон и открывающихся возможностей во внешней среде. Однако в сложившейся кризисной ситуации, в первую очередь, необходимо рассмотреть угрозы и их потенциальные последствия, возникшие для строительного комплекса. Проблемам строительного комплекса уделяется большое внимание со стороны государства, которое в этом случае одновременно является проводником интересов всего общества.

Важно отметить, что строительный комплекс включает в себя предприятия строительной индустрии, проектно-изыскательские и научно-исследовательские организации, инвестиционную деятельность, подрядные строительные-монтажные и транспортные предприятия, а также организации, осуществляющие снабжение и производственно-технологическую комплектацию строительства строительными материалами, конструкциями и деталями, организации, осуществляющие управление (координацию) строительством – министерства, комитеты, департаменты, объединения, ассоциации и т.д. И поэтому изучение строительного комплекса в отрыве от других составляющих экономического поля региона не только нерационально, но просто не имеет смысла.

Развитие отраслей строительного комплекса зависит от многих участников с учетом взаимодействия со смежными отраслями. Структура строительного комплекса представлена на рисунке 1.4.

Субъектами внутренней и внешней среды, оказывающими прямое или опосредованное воздействие на производственный блок, выступают стейкхолдеры, которыми являются конкуренты, посредники, поставщики, различного рода организации и прочие.

Строительный комплекс в составе его отраслей выделен как стратегически важный для обеспечения развития территории, решения ряда социальных проблем, сохранения и создания рабочих мест, развития межселенного пространства.



Рисунок 1.4 – Структура строительного комплекса [составлено автором на основе [48-51]]

Усиление конкуренции на рынке строительного комплекса и рост неопределенности внешней среды, как известно, обусловлены факторами объективного характера, к которым относятся два основных: экономическая блокада и вооруженный конфликт, продолжающиеся долгие годы. Существует также совокупность факторов внутренней среды, дестабилизирующих деятельность предприятий строительного комплекса, которые побуждают их руководителей осуществлять постоянный поиск адекватных инструментов и подходов повышения устойчивости и конкурентоспособности предприятий, отраслей и комплекса в целом. Важность обеспечения устойчивости и конкурентоспособности для выживания и повышения эффективности функционирования строительного комплекса трудно переоценить. Устойчивость системы управления являются действенными инструментами обеспечения

долгосрочных стратегических ориентиров функционирования строительного комплекса и удержания конкурентоспособных позиций на региональном и мировом рынках продуктов и услуг.

Исследование управления комплексом в рамках единого, целостного понятия системы управления порождает отдельное научное направление, которое открывает перспективы использования интегральных свойств системы управления. Изучение особенностей и закономерностей развития системы управления на практике способно обеспечить восстановление довоенных уровней развития экономики территорий, улучшить социальные и технико-экономические показатели функционирования строительного комплекса.

Система управления строительным комплексом включает в себя административные, организационные, экономические, социально-психологические методы. Эффективность системы государственного управления строительным комплексом предполагает, прежде всего, наличие правовой основы, состоящей из нормативных правовых актов, направленных на регулирование деятельности строительного комплекса, оказывающих на него прямое или косвенное воздействие. К числу нормативных правовых актов, оказывающих непосредственное, прямое влияние на строительный комплекс, следует отнести законы о государственном бюджете, о лицензировании и саморегулировании строительной деятельности, о стандартизации строительной продукции. Также, программные продукты и планы являются неотъемлемой составляющей целостности системы управления строительным комплексом, обеспечивая создание необходимых условий для устойчивого развития комплекса.

Организационные методы предполагают организационное воздействие субъекта управления на управляемый объект: так, к числу наиболее значимых организационных методов управления строительным комплексом следует отнести организационное регламентирование, организационное нормирование и организационно-методическое инструктирование. Реализуются рассматриваемые методы управления посредством разработки и принятия нормативных правовых актов, устанавливающих определенный порядок деятельности объекта и субъекта

управления, а также при помощи применения на практике, в рамках деятельности строительного комплекса, различных стандартов и нормативов.

Экономическая группа методов управления строительным комплексом, включает, соответственно, экономическое стимулирование, экономическую ответственность и хозяйственный расчет. Законодательством, в частности, как одна из эффективных мер, может закрепляться экономическая ответственность органов государственного управления за результаты их деятельности. В ряде современных государств с этой целью применяется метод компенсации потерь, возникающих по вине органов управления и их должностных лиц, как один из наиболее действенных экономических методов управления строительным комплексом. Также, экономическим методом управления является оценка эффективности системы управления строительным комплексом, подразумевает развитие критериев оценки с учетом следования современной парадигме эффективности системы управления.

Отрасли строительного комплекса относятся к числу базовых отраслей экономики, которые формируют базис для всех остальных хозяйственных сфер, и, что особенно важно, являются в течение длительного периода одними из главных исполнителей государственного заказа. Предприятия и организации строительного комплекса, занимаясь поставкой на рынок готовой строительной продукции, а также осуществляя различные строительные работы, принимают, тем самым, активное участие в создании условий для реализации различных прогностических подходов, направленных как на развитие национальной экономики страны, так и на улучшение качества и уровня жизни граждан. Строительный комплекс, таким образом, выполняет важную социально-экономическую функцию, заключающуюся в создании объектов недвижимости, которые, в свою очередь, являются инфраструктурой всех без исключения общественных процессов.

В данном контексте предлагается рассматривать систему управления строительным комплексом как целостность составляющих элементов процесса реализации управления, обеспечивая создание необходимых условий для

устойчивого развития объекта управления, следствием чего является совершенствование объекта управления и решаются задачи эффективности системы управления.

Особенности и закономерности развития эффективности системы управления строительным комплексом должны базироваться на основополагающих принципах. Как известно, принцип (от лат. *principium* – основное начало) – это основное, исходное положение какой-либо теории, учения, руководящая идея, основное правило деятельности; внутренне убежденный взгляд на вещи, определяющие нормы поведения [52, с. 254].

Развитие строительного комплекса с учетом специфики системы его управления базируется на следующих принципах:

1. Принцип пообъектного управления. Основным объектом управления должны стать взаимосвязанные подсистемы, основу которых составляют единицы (объекты) – предприятия, объединенные единой территорией (находящиеся в одном регионе, стране), спецификой производства и прочими признаками, объединяющими предприятия и организации в подсистемы.

2. Принцип целенаправленности управления. Применительно к каждой подсистеме должна быть определена цель, достижению которой она служит. Эта цель должна иметь количественное выражение, позволяющее определить результаты деятельности по достижению. На основании мониторинга рынка, потребностей комплекса, анализа внешней, внутренней среды и объекта управления применительно к каждому объекту управления должен разрабатываться перечень мероприятий – программ, обеспечивающих достижение поставленных целей и задач. Программы управления объектами системы должны содержать экономически обоснованные показатели текущего и среднесрочного планирования [53; 54].

3. Принцип экономической обоснованности управленческих решений. Управленческие решения должны приниматься в соответствии с четко выраженными критериями на основании достоверной и всесторонней информации о состоянии объекта управления. Применительно к строительному

комплексу это означает, что формирование и функционирование системы управления должно осуществляться после полного анализа деятельности строительного комплекса и входящих в него предприятий, включающего в себя систему технико-экономических и финансовых показателей, отражающих состояние и основные тенденции развития комплекса [55, с. 32].

4. Принцип наилучшего и наиболее эффективного использования. Система управления должна обеспечить наиболее эффективную деятельность составляющих строительного комплекса, то есть их наиболее разумное использование, позволяющее достичь поставленных целей.

5. Принцип единства системы управления. Модель системы управления должна строиться на основе единства следующих элементов:

- сформулированные цели и поставленные задачи;
- анализ наиболее эффективного использования элементов системы управления;
- формирование центров ответственности за управление, контроль за их деятельностью;
- использование учета и отчетности для оценки результатов управления [56; 57].

6. Принцип комплексности управления результатами деятельности. Деятельность по управлению строительным комплексом предполагает систематическое принятие решений, направленных на достижение поставленных целей, и их корректировку в соответствии с полученными результатами [58; 59].

7. Принцип административно-правового регулирования. Относительно строительного комплекса это установленные государством, обеспеченные возможностью применения административного принуждения и закрепленные в источниках административного права правила поведения, регулирующие отношения в системе управления.

Основные принципы развития системы управления строительным комплексом представлены на рисунке 1.5.

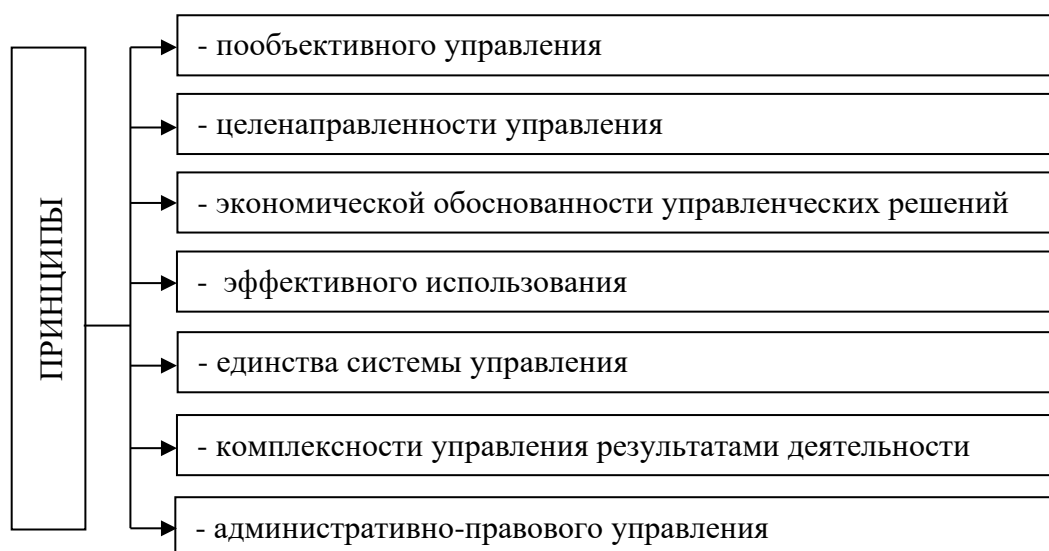


Рисунок 1.5 – Основные принципы развития системы управления строительным комплексом [составлено автором на основе [52-59]]

В результате изучения теоретического базиса структуры системы управления, путем выделения основополагающих принципов, необходимо отметить, что данное явление выступает экономической категорией, включающей в себя взаимовыгодное сотрудничество с появлением разнообразных подходов к формированию и результатов синергетического взаимодействия (в частности появления новых объектов и результатов труда вследствие взаимодействия объектов). Каждая форма имеет свои особенности и спецификацию и является неотъемлемой частью общего подхода развития системы управления строительным комплексом.

Системообразующими факторами развития строительного комплекса, с учетом целей устойчивого развития, выступают:

- единство целей и направления развития всех элементов системы;
- подчиненность индивидуальных целей элементов системы общесистемной цели;
- функциональная специализация элементов системы, способствующая достижению общесистемной цели;
- иерархичность элементов системы, включая субординацию и координацию между элементами;
- наличие обратной связи между иерархией элементов [60, с. 153].

В классической теории менеджмента системы управления подразделяются на закрытые и открытые:

- закрытая система управления характерна для монополистического рынка со стабильной внешней средой и предсказуемой рыночной ситуацией. Закрытая система управления ориентирована на предвидение и корректировку повседневных задач, принятие обязательств, оперативное управление, оптимизацию структуры производства [61-63];

- открытая система управления характерна для постоянно меняющейся внешней среды на постоянно развивающемся рынке. В таком случае управленческие процессы выстраиваются в зависимости от быстро меняющихся задач и событий, которые сложно предвидеть [64-67]. Она не является самообеспечивающейся и зависит от ресурсов, поступающих извне.

В условиях быстро меняющейся внешней среды система управления консервативными отраслями строительного комплекса тяготеет к открытости, адаптации к динамичным условиям. Границы системы проницаемы, идет постоянный обмен с внешней средой. Без реализации процесса воздействия на строительный комплекс невозможно обеспечение его изменения в желательном направлении устойчивого развития. С этой целью, рациональной считается развитие открытой системы управления территориальным строительным комплексом.

Рассматривая приведенные выше принципы развития строительного комплекса в контексте его системы управления, а также согласно системной модели организации Джейма Клоусона [68, с. 354], можно выделить шесть основных подсистем, необходимых для выживания и развития системы управления. Применительно к строительному комплексу эта модель будет выглядеть следующим образом:

- подсистема управления является органом, формулирующим цели, планы и средства контроля [69]. Она отражает роль руководителей исполнительного уровня и представляет собой группу субъектов управления;

- подсистема адаптации отслеживает экономическую обстановку.



Обеспечение адаптации является результатом управленческих воздействий, то есть адаптационного управления, проявляющегося в следующих формах: институциональной; структурной; ресурсной; ситуационно-циклической.

- подсистема контроля поступлений в строительный комплекс контролирует приток ресурсов – того, чем «питаются» отрасли комплекса. К функциям этой подсистемы относятся обучение и повышение квалификации кадров, обеспечение строительного производства сырьем и т.д. [70, с. 140]. Это различные учебные центры, образовательные учреждения, различные источники сырья, предприятия отрасли машиностроения;

- подсистема производства преобразует то, что поступает в строительный комплекс, в строительную продукцию. Эту функцию выполняют строительно-монтажные организации;

- подсистема контроля оттоков связана с распределением продукции строительного комплекса. К ней относятся маркетинговые группы на строительных предприятиях, агентства поддержки бизнеса, органы управления – инициаторы проектов и т.д. [71-74];

- подсистема координации старается обеспечить эффективную совместную работу всех подсистем: она поддерживает равновесие в комплексе, координируя все осуществляемые действия. Это различные агентства и центры поддержки инвестиций [75].

Обобщая результаты исследования элементов системы управления с учетом особенности и закономерности развития системы управления строительным комплексом, спецификации принципов формирования эффективности системы управления строительным комплексом и взаимосвязанных подсистем открытой системы управления, автором сформирована модель системы управления строительным комплексом (рисунок 1.6).

Строительный комплекс олицетворяет сложную развитую систему строительных производств, которая включает в себя отрасли, подотрасли, а также отдельные предприятия. Конечным результатом функционирования элементов строительного комплекса является строительный объект. На сегодняшний день

возрастает острая необходимость вовлечения в процесс регулирования строительной деятельности государства в лице административных органов регионального уровня для обеспечения эффективности функционирования строительного комплекса региона.

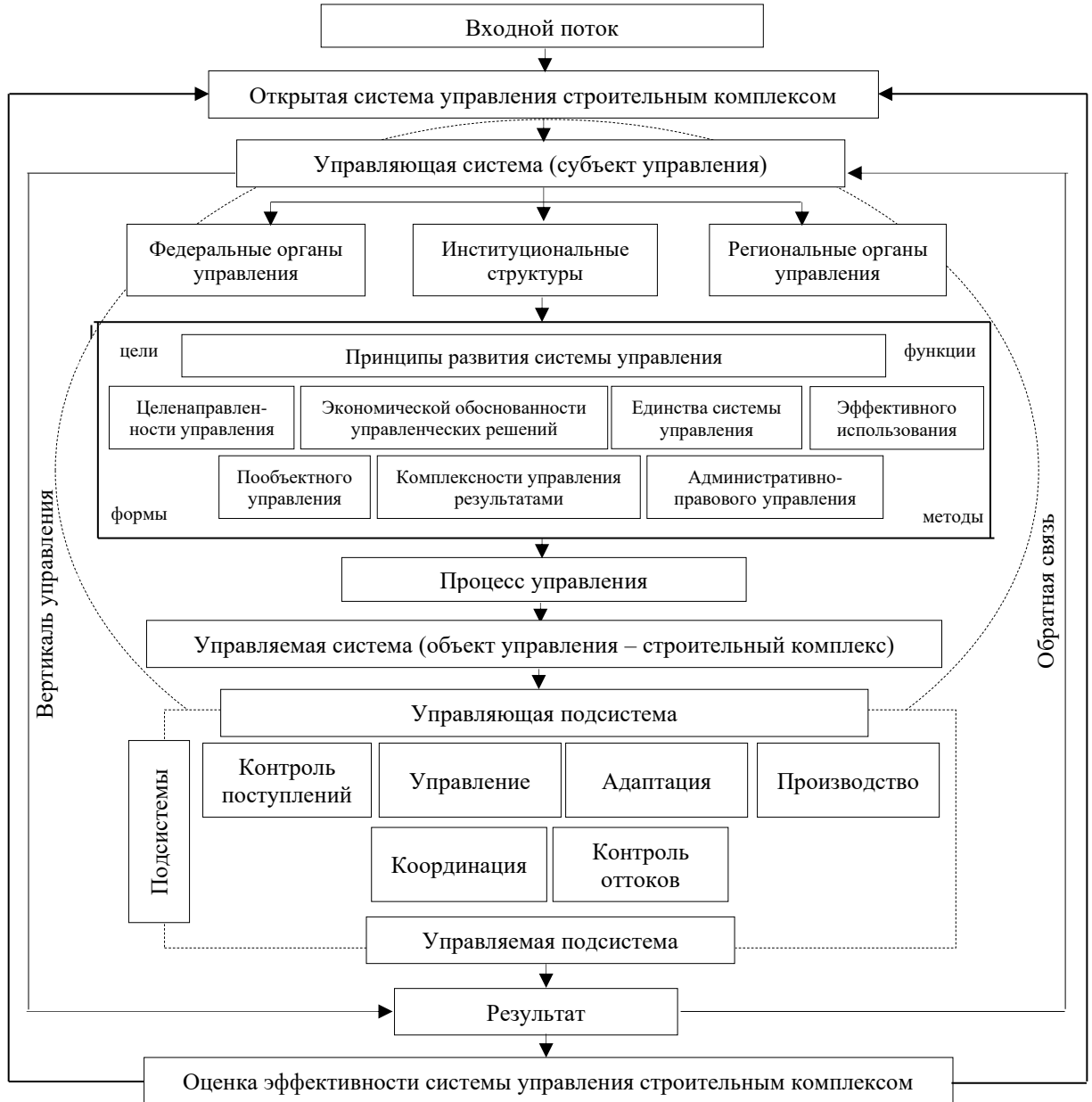


Рисунок 1.6 – Модель системы управления строительным комплексом [составлено автором]

Строительство представляет собой сложную и многоуровневую систему, которая во многом зависит от целенаправленного управленческого и регулирующего воздействия на хозяйствующих субъектов, участвующих в общестроительной, а также сопутствующей строительству деятельности. Итак,

важно отметить, что потенциал строительного комплекса очень велик. Формирование новых подходов к управлению строительным комплексом, в том числе со стороны государства, повлияет на его развитие. Стоит учитывать, что целью государственного управления строительным комплексом является рационализация и дальнейшее совершенствование взаимодействия экономических субъектов в процессе их хозяйственной деятельности [76, с. 5]. В сложившихся условиях прямое управление строительным комплексом с учетом целей устойчивого развития страны целесообразно осуществлять в части прогностических подходов, а косвенное управление по следующим направлениям:

- разработка и введение в эксплуатацию механизмов, которые имели бы экономический характер воздействия на работу строительного комплекса;
- реформирование предприятий строительного комплекса через осуществление их структурной перестройки;
- модернизация государственного контроля и регулирования в государственном секторе экономики [77, с. 176].

Отечественные предприятия строительного комплекса в современных рыночных условиях работают в режиме жесткой конкуренции и ограниченности ресурсов. Поэтому существует острая необходимость быстро реагировать на изменения внешней политической и экономической среды с целью совершенствования деятельности строительного комплекса, важно успешно адаптироваться к современному рынку деятельности путем принятия наиболее эффективных решений в сфере управления производством. Контролируемое развитие становится залогом успеха для любого предприятия строительного комплекса независимо от формы собственности и сферы деятельности. И этот процесс требует привлечения инвестиций. Инвестиции играют важную роль для реализации процесса воспроизводства, в организации структурных преобразований, в достижении максимальной прибыли и, исходя из этого, способствуют решению многих социально-экономических проблем. Задача привлечения инвестиций и повышения инвестиционной активности предприятий

строительного комплекса не может быть решена лишь за счет государственных капиталовложений, тем более на фоне постоянно снижающегося размера бюджетных инвестиций, в связи, с чем возникает проблема привлечения иных источников финансирования [78; 79].

Из этого следует, что для предотвращения спада объемов деятельности строительного комплекса необходимы инвестиции, которые смогут обеспечить эффективные подходы развития системы управления комплексом.

В результате сложившейся ситуации требуют дополнительного изучения классические и современные подходы к развитию системы управления строительным комплексом, а именно: устойчивое развитие, планирование, адаптация и мониторинг.

Подход «устойчивое развитие» направлен на комплекс мер, нацеленных на удовлетворение текущих потребностей человека при сохранении окружающей среды и ресурсов, то есть без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.

Подход «планирование» направлен на определение перспектив развития и будущего состояния строительного комплекса. Основная задача данного подхода – это определение мер для достижения конечной цели, а именно возведению объекта или исполнению подрядного контракта. С планированием тесно связан подход «прогнозирование», объектами и предметами которого в строительном комплексе являются: цены на строительную продукцию и услуги, цены на рынке недвижимости, эволюция в сфере строительства [80].

Такой подход к развитию системы управления строительным комплексом как «адаптация» характеризуется применением совокупности динамических наблюдений, аналитической оценки, прогноза состояния наблюдаемой системы с целью обеспечения эффективности отражения ее состояния, аналитического обобщения результатов ее деятельности, разработки прогнозов ее обеспечения и развития.

«Мониторинг» позволяет своевременно проводить оценку результатов реализации всевозможных программ и планов, а также использования

необходимых инструментов к формированию системы управления комплексом [81].

Изучение состояния строительного комплекса, а также классических и современных взаимосвязанных подходов развития эффективности его системы управления, повлияло на выделение составляющих к развитию системы управления строительным комплексом (рисунок 1.7) в составе блока целевого и блока институционализации с учетом устойчивого развития, а также оценки ее эффективности.

Исходя из этого, можно отметить, что возникает острая необходимость во внедрении новых подходов к управлению инвестиционной сферой, а также создании благоприятной среды для капиталовложений [82, с. 775]. Данные мероприятия позволят осуществлять крупные инвестиционные проекты в строительном комплексе.

Также, стоит отметить, что рынок продукции строительного комплекса, который не подвергается регулированию со стороны государства, не может решать многие экономические и социально-экономические проблемы государства и общества. Потребность в разработке подходов развития эффективности системы управления строительным комплексом обусловлена несколькими причинами:

во-первых, есть потребность в координации деятельности хозяйствующих субъектов всех форм собственности и сфер строительного комплекса;

во-вторых, существует необходимость в регулировании и контроле их деятельности [83].

Государственное управление строительным комплексом представляет собой систематизированную управленческую деятельность органов власти, которые имеют на это соответствующие полномочия. Их задача состоит в защите интересов всех участников договорных отношений, а также систематизации экономических отношений в сфере строительного комплекса путем нормативного правового воздействия на объект управления [84].

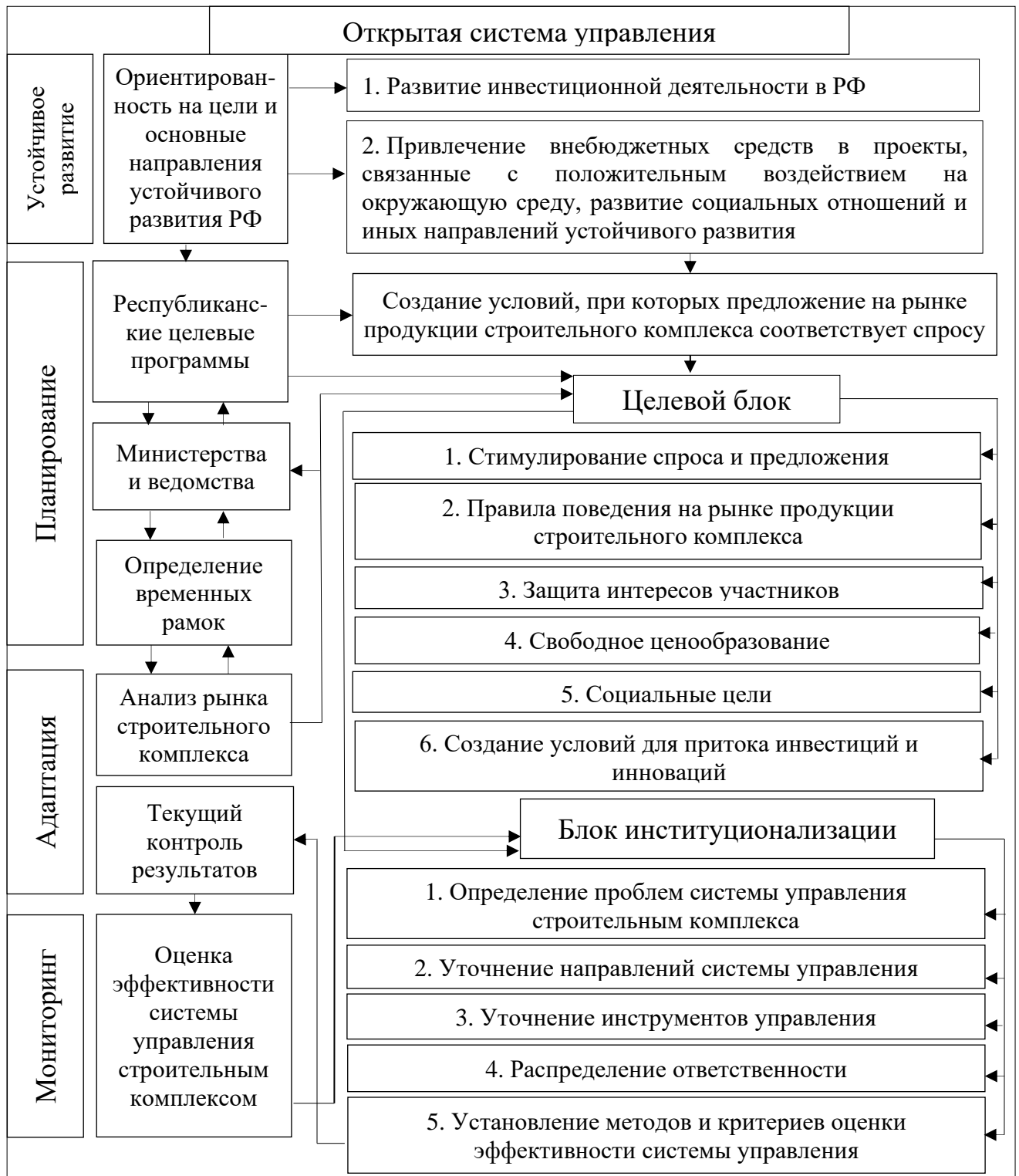


Рисунок 1.7 – Подходы к развитию системы управления строительным комплексом [составлено автором]

В обозначенных условиях развитие системы управления строительным комплексом должно включать следующие базовые мероприятия:

1. Совершенствование нормативных правовых основ развития системы

управления строительным комплексом построено на основе исследования теоретических и практических проблем гражданско-правового регулирования.

2. Развитие системы электронного предпринимательства в строительном комплексе должны быть систематизированы, развиты и дополнены требования, предъявляемые к геоинформационным системам; разработаны методы и алгоритмы реализации синтеза геоинформационных систем и «Электронного правительства», что позволяет интегрировать элементы геоинформационных систем в систему межсубъектных взаимодействий, свойственных современному строительному комплексу.

3. Совершенствование регулирования рынка промышленного и гражданского строительства для снижения инновационных рисков субъектов строительного комплекса.

4. Введение новых организационно-экономических и методических принципов государственного управления строительным комплексом.

5. Рациональное использование бюджетных средств на цели инвестирования строительного комплекса.

6. Разработка региональных инвестиционно-строительных проектов с учетом государственного участия в системе управления инвестиционно-строительной деятельностью.

7. Выделение этапов планирования разработки и реализации регионального инвестиционно-строительного проекта, предусматривающих определение системы региональных проблем и возможностей, выявление целей, которых будет добиваться администрация региона и выбор источников мобилизации финансовых и других ресурсов для их достижения, определение объемов и структуры инвестиций, проектирование внедрения и контроля реализации регионального инвестиционно-строительного проекта.

8. Развитие системы стратегического управления инвестиционной деятельностью строительного комплекса [85].

Важно отметить, что залогом успешного развития строительного комплекса является неприкрытый интерес региональных органов власти, который

проявляется в грамотной разработке и реализации стратегии развития [86; 87]. Данная стратегия должна строиться на прогностических подходах эффективности системы управления строительным комплексом, создании различных инвестиционных программ, участии регионального правительства в инвестиционных проектах в качестве инвестора или поручителя. Базовые цели развития эффективности системы управления строительным комплексом необходимо гармонизировать с целями и основными направлениями устойчивого развития Российской Федерации.

### 1.3. Зарубежные подходы к системе управления строительным комплексом

С течением времени сложилось всеобщее мнение о том, что строительство является одной из наиболее устойчиво функционирующих отраслей, так как даже в кризисные периоды в экономике, объемы строительства падают в меньшей мере по сравнению с другими сферами и видами деятельности. Однако тренды развития строительного комплекса в разных странах отличаются. Анализ подходов к системе управления строительным комплексом (страновая практика) позволит определить сложившиеся национальные традиции, приоритеты экономического развития, организационно-правовые основы, формы и методы управления и прочее.

Наибольший интерес представляет накопленный опыт подходов к системе управления строительным комплексом в образовавшихся с течением времени на планете крупнейших экономических центрах: Соединенные Штаты Америки (далее – США), Китайская Народная Республика (далее – Китай или КНР) и Европейский Союз. В развитии каждого экономического центра строительный комплекс сыграл не последнюю роль. Для определения ключевых подходов



системы управления строительным комплексом необходимо рассмотреть каждый экономический центр в отдельности.

Согласно статистическим данным, строительная отрасль США включает 1,4 млн строительных компаний, из которых, примерно, 60-65 % – это малые структуры семейного или кооперативного типа, не использующие наемную рабочую силу [88].

Строительство вносит основной вклад в экономику США, причем коммерческое строительство является одним из основных подсекторов. В отрасли насчитывается более 680 тыс. работодателей с более чем 7 млн сотрудников, и каждый год создается структура на сумму около 1,3 трлн долл. Строительство является одним из крупнейших клиентов для производства, добычи полезных ископаемых и различных услуг.

Показатели строительства США приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Показатели строительства США, 1971-2023 гг. [89]

Год	Строительство, млрд долл.	Строительство на душу населения, долл.	Динамика строительства, %	Доля США в мире, %
1971	56,6	278,9	-	23,4
1981	131,8	584,0	132,8	16,5
1991	233,7	928,9	77,3	16,6
2001	486,4	1703,8	108,1	28,2
2006	697,1	2325,6	43,3	25,0
2011	525,6	1674,5	-24,6	13,7
2013	588,7	1843,3	12,0	14,4
2015	695,3	2142,0	18,1	17,2
2017	800,6	2427,6	15,1	18,1
2019	904,0	2704,0	12,9	18,7
2021	945,3	2805,1	4,6	17,7
2022	355,2	1025,8	-62,4	5,7
2023	417,1	1206,3	17,4	5,8

В последние годы наблюдается спад объемов строительства. По мнению экспертов, снижение строительства связано в основном с многоквартирными домами, которые являются, с одной стороны базовым, с другой – нестабильным сектором строительной отрасли. Высокие процентные ставки по ипотеке, также снижают спрос на жилищное строительство.

Если говорить о государственном управлении, то главную роль регулирующего органа выполняет Министерство жилищного строительства и

городского развития США. Основная задача Министерства – управление программами жилищного строительства и развития городского хозяйства.

В США существует три негосударственные организации, разрабатывающие стандарты и нормы в строительной отрасли. Первая организация – это Ассоциация специалистов по строительному нормированию (англ. Building Officials and Code Administrators International, BOCA), свою деятельность она начала в 1915 году в результате чего объединила специалистов строительных организаций восточных и среднезападных штатов. Вторая – Международная конфедерация специалистов строительных организаций (англ. International Conference of Building Officials, ICBO), в которую в 1994 году вошли представители организаций западных штатов. Третья – это Ассоциация южных штатов по нормированию (англ. Southern Building Code Congress International, SBCCI), созданная в 1945 году. По своей сути, данные организации фактически создают и совершенствуют строительные нормы и правила в США.

По инициативе вышеупомянутых организаций в 1994 году был создан Международный Совет по нормам и правилам (англ. International Code Council, ICC). Данное решение было обосновано необходимостью создания единого подхода в развитии стандартизации на уровне всех регионов.

На сегодняшний день ICC – это международная некоммерческая организация по стандартизации, основная цель которой – развитие единой комплексной и согласованной модели национальных стандартов по строительству. Стоит отметить, что ICC обеспечивает безопасность сооружений, разрабатывает противопожарные меры, развивает стандарты, используемые при строительстве жилых и промышленных зданий. Деятельность ICC основывается на членстве профессиональных участников отраслевого рынка. При этом в США стандартизация осуществляется на добровольной основе.

Координацию разработки стандартов и устранение дублирования обеспечивает Американский национальный институт стандартов (англ. American national standards institute, ANSI) [90].

Следующим звеном в системе управления строительным комплексом США является саморегулирование. Важно выделить особенности саморегулирования в США, а именно: членство в саморегулирующей организации предоставило хозяйствующим субъектам конкурентные преимущества на рынке; введение системы саморегулирования способствовало отказу от жесткого государственного регулирования в некоторых отраслях (исключение составляют ситуации, когда прогнозируются провалы рынка и необходимо вмешательство со стороны государства).

Саморегулируемыми организациями строительной деятельности являются различные объединения (ассоциации) строителей и специалистов смежных профессий. Наиболее известные из них: Объединенные Генеральные Подрядчики Америки, Национальная Ассоциация подрядчиков, Объединенные строительные подрядчики, Корпус военных инженеров, Ассоциация американских архитекторов, Американское общество инженеров гражданского строительства.

Стоит рассмотреть каждую организацию по отдельности. Первой большой совместной организацией генеральных подрядчиков США (создана в 1918 году) была ассоциация «Объединенные Генеральные Подрядчики Америки» (англ. Associated General Contractors of America, AGC), которая в настоящее время включает более 26 тысяч членов [91; 92]. Рассматриваемая организация занимается представлением интересов местных подрядчиков, которые не имеют технических и организационных возможностей без субподрядчиков строить «под ключ». Также AGC руководит переговорами с национальными ассоциациями подрядчиков по специализированным видам строительных работ (бетонные, каменные, электротехнические, малярные, декоративные и так далее), и с независимыми группами строительных предприятий, которые не входят ни в одну ассоциацию. Также стоит отметить, что данная организация занимается переговорами в сфере заработной платы сотрудников и о контрактах с местными отделениями профсоюзов по всей стране.

«Национальная Ассоциация подрядчиков» (англ. National Contractors Association, NCA) начала свою деятельность в 1947 году. Основная цель – это

представление интересов больших подрядных фирм, занимающихся преимущественно тяжелым индустриальным строительством и имеющих достаточные мощности для выполнения проектно-строительных и проектно-управленческих контрактов «под ключ». Также данная ассоциация занимается проведением переговоров с профсоюзами и заключает соглашения для обеспечения более крупного строительства с учетом шкалы расценок на зарплату и по улучшению условий труда [93].

Ассоциация «Объединенные строительные подрядчики» (англ. Associated Builders & Contractors, ABC) была создана в 1950 году группой предпринимателей, которые были обеспокоены тем, что профсоюз держал под контролем строительную отрасль, предприниматели претендовали на независимость. В 2014 году ассоциация насчитывала около 21 тыс. членов в 70 отделениях по всей стране [94, с. 16-17].

К основным достижениям и преимуществам ABC можно отнести следующее: обеспечение экономической доступности услуг по страхованию; пособия; обучение; обеспечение информации об имеющихся вакансиях рабочих мест и по другим программам, которые не по силам отдельным строительным предприятиям.

Благодаря усилиям работы ABC была увеличена продуктивность, результативность работы предприятий путем смягчения давления профсоюзов на увеличение заработной платы.

Важно отметить, что в США существует не только ABC, но и подобные ей. Такие ассоциации являются небольшими и носят локальный характер. В качестве примера можно привести ассоциацию «Строительная биржа», которая предоставляет своим членам услуги, аналогичные ABC.

Американское общество инженеров гражданского строительства – это общество, которое обеспечивает развитие строительной науки, а также продвижение ее новейших достижений. Общество инженеров гражданского строительства взаимодействует с всевозможными строительными и общественными организациями с целью обеспечения их прав.

Общество участвует во многих комплексных программах развития экономики США в целом и ее отдельных регионов, а также в выработке и принятии стратегических решений правительством страны.

В США имеются также ассоциации собственников строительных предприятий, которые включают владельцев отдельных групп предприятий: водоснабжения, электроснабжения, шоссейных дорог и др. Интересы этих объединений направлены больше на решение технических проблем выполнения проектов, чем на трудовые отношения с рабочими.

Можно сказать, что строительный комплекс США включает в себя около 200 ассоциаций. Их бюджет на 90 % формируется за счет взносов входящих в них строительных компаний и приблизительно на 10 % от издательской деятельности и государственных субсидий. Бюджет ассоциации в среднем составляет 150-200 тыс. долл., а исполнительный аппарат более 60 % таких объединений обычно имеет не более четырех человек [95]. Их целью является печать и распространение необходимых нормативных документов и специализированных журналов, пропаганда и помощь в применении передового опыта, проведение конференций, семинаров и курсов повышения квалификации. В случае необходимости, также, выступают в роли консультантов правительственных органов.

«Антиинфляционный круглый стол потребителей строительной продукции» (англ. the Construction Users Anti-Inflation Roundtable, CUAIR) был создан в конце 70-х годов и имел огромное влияние на строительные предприятия США. Объединение наиболее крупных заказчиков было создано правительством в 1968 году для изучения и решения проблем стремительного роста цен на строительные работы.

Заслуга этой организации была в том, что она помогла наладить постоянные взаимосвязи строителей и заказчиков (потребителей) строительной продукции для выработки антиинфляционных мер. Основной акцент ставился на вредности и убыточности традиционных методов, применяемых профсоюзами: забастовки, требование чрезмерных доплат и прочее.

В 1972 году это объединение стало одним из трех основателей общеамериканской ассоциации «Круглый стол бизнеса» (англ. Business Roundtable, BRT). Ассоциация продолжает работу в настоящее время, объединяет ведущие американские компании и продвигает идеи разумной публичной политики и развития американской экономики.

В 80-е годы в США было проведено масштабное исследование, в результате которого выявлено несколько серьезных фактов, в дополнение к трудовым отношениям, влияющих на производительность и результативность строительства в будущем, а также были разработаны рекомендации по вопросам эффективности ценовой политики.

Для проведения регулярных исследований и выработки рекомендаций по основным проблемам строительной отрасли страны в 1983 году был создан «Институт строительной индустрии» (англ. Construction Industry Institute, CII) [96].

Система управления строительным комплексом в США представлена на рисунке 1.8.

Помимо эффективного опыта управления строительным комплексом Соединенных Штатов Америки, в условиях глобализации стратегии развития национальных строительных комплексов считаем необходимым учитывать опыт формирования системы управления строительного комплекса Китайской Народной Республики.

Строительные компании «поднебесной» страны образуют отрасль, которая имеет международный статус. Из этого следует, что застройщики должны понимать свое положение на мировом рынке с целью определения перспективы дальнейшего развития.

Управление строительным комплексом включает в себя: использование методов и навыков, которые подходят под конкретный вид деятельности и изучение этого вида деятельности, а также грамотный подбор необходимых ресурсов, как в нормальных условиях, так и в условиях дефицита/профицита ресурсов. Строительство различных объектов, его управление происходит

согласно заказу владельца данного проекта. В Китае для всех строительных проектов существуют единые требования:



Рисунок 1.8 – Система управления строительным комплексом США [составлено автором на основе [88-96]]

- четкое соблюдение сроков начала и завершения строительного проекта;
- соответствие результата строительного проекта с заявленными нормами безопасности;

- повышение качества строительных работ;
- сокращение сроков строительства;
- стабильное повышение эффективности выполнения задач строительства;
- в обязательном порядке завершение всех поставленных задач по определенному строительному проекту.

Итак, что можно сказать об эффективности системы управления строительным комплексом КНР, то, что строительство Китая в 1970 году было равно 3,4 млрд долл., занимало 12-е место в мире, и было на уровне строительства Мексики (3,7 млрд долл.), Австралии (3.5 млрд долл.). Доля строительства Китая в мире на тот период составляла 1,6 %.

Рост экономики Китая постоянно сопровождался ростом строительного сектора, причем строительный сектор развивался быстрее чем экономика в целом, особенно в период 2010-2014 годов, когда годовая площадь введенных в эксплуатацию зданий возросла до 4233,6 млн м<sup>2</sup>. В структуре ввода объектов строительства в эксплуатацию в 2019 году основное место занимали объекты жилищного строительства (62,1 % выручки), промышленно-гражданского строительства (27,6 %) [97]. Строительство Китая в 2021 году составило 1242,7 млрд долл., занимало 1-е место в мире, в этот период доля строительства Китая в мире составляла 23,2 %. Однако в 2023 году начинается спад показателей по причине возникших у застройщиков задолженностей перед банками и нехваткой собственных средств на строительство. Кроме того, новые инвестиции практически не поступали из-за настороженности покупателей жилья. Показатели строительства КНР приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Показатели строительства КНР, 1971-2023 гг. [89]

Год	Строительство, млрд долл.	Строительство на душу населения, долл.	Динамика строительства, %	Доля Китая в мире, %
1	2	3	4	5
1971	3,9	4,6	-	1,6
1981	12,2	12,2	165,2	1,5
1991	19,1	16,3	33,6	1,4
2001	71,8	56,4	246,0	4,2
2006	155,6	118,5	110,1	5,6
2011	509,6	375,5	216,9	13,3
2013	660,1	479,7	27,7	16,1



Продолжение таблицы 1.3

1	2	3	4	5
2015	766,9	550,3	14,7	19,0
2017	856,7	607,5	10,4	19,3
2019	1022,6	719,2	18,4	20,9
2021	1242,7	871,5	21,2	23,2
2022	1237,7	868,0	-0,4	22,3
2023	1203,1	856,2	-1,4	21,1

Для полной оценки строительного комплекса КНР, необходимо рассмотреть более детально достаточно интересную историю развития строительства. Важно отметить, что согласно конституционным нормам КНР, только государство является собственником и основным управляющим государственными землями. На основании этого, только государство имеет право в получении доходов от земельного имущества населенных пунктов.

Государственным управлением и регулированием строительной отрасли в КНР занимается Министерство жилищного строительства и развития городских и сельских районов КНР (далее – Министерство). Министерство является ведомством Государственного совета КНР, отвечающим за административное управление строительством. К полномочиям Министерства относятся: разработка нормативно правовых актов, стратегии средне- и долгосрочного развития в области городского и сельского планирования и строительства; консультации по геологоразведке, геодезии и проектированию; городское строительство и хозяйство, а также руководство по их исполнению; управление всеми строительными работами страны; нормализация строительного рынка; организация строительных тендеров, надзор за строительством, качеством и безопасностью строительства; руководство жилищным строительством всей страны и работой по реформе городской жилищной системы; управление жилищной отраслью и отраслью недвижимости.

Министерство имеет 12 функциональных бюро (департаментов), в их числе: канцелярия, бюро комплексных финансов, бюро политики и законоположений, бюро по науке и технике, бюро стандартов и норм, департамент по управлению строительством, департамент по разведке и проектированию, бюро городского и

сельского планирования, бюро городского строительства, бюро по управлению жильем и недвижимостью, бюро иностранных дел, бюро по кадрам и обучению.

Согласно ст. 4 Закона КНР «О строительстве» государство помогает развитию строительной отрасли, оказывает поддержку исследовательской деятельности в области технологии строительства, повышает уровень проектирования строительства, стимулирования энергосбережения и защиты окружающей среды, содействует применению передовых технологий, оборудования, новых строительных материалов и современных методов управления [98].

Строительная отрасль КНР представляет собой нерациональную пирамидальную структуру: из общего количества строительных предприятий 97,9 % малые предприятия, 1,3 % средние, доля крупных компаний составляет 0,1 % от совокупного числа функционирующих в экономике Китая.

Согласно ст. 7 Закона КНР «О строительстве» строительная деятельность подлежит лицензированию, исключением являются малые строительные проекты, стоимость которых ниже установленного уполномоченным отделом управления строительством при Госсовете КНР порога [99].

Китайская международная ассоциация подрядчиков (англ. China International Contractors Association, CHINCA), основанная в апреле 1988 года как общенациональная торговая организация, была образована добровольно и на законных основаниях предприятиями и родственными организациями, которые участвовали в заключении контрактов.

Обществом профессионального образования в 1945 году была основана Китайская национальная демократическая строительная ассоциация, которая насчитывает около 117 тыс. членов. Одновременно является одной из малых политических партий, которые следуют указаниям Коммунистической партии Китая. Членами ассоциации являются в основном предприниматели из строительной, производственной, финансовой или коммерческой отраслей, как в частном, так и в государственном секторах. Данная организация имеет порядка 30 крупных представительств в провинциях, округах и крупных городах, наравне с

другими партиями участвовала в разработке «Общего стратегического плана по полному построению модернизированной социалистической державы», в выборах центрального народного правительства. В частности, в сентябре 1949 года ассоциация приняла участие в первом пленарном заседании Народного политического консультативного совета Китая. Приоритетными задачами ассоциации являются: построение среднезажиточного общества, преобразования в экономической сфере, практика социалистической модернизации, политики реформ и открытости, основные вопросы экономического строительства и социального развития, исследования социальных условий и общественного мнения, поощрение развития негосударственного сектора экономики, поощрение сельского хозяйства, внедрение инноваций, сбалансированное региональное развитие, реформирование финансовой и налоговой системы, борьба с бедностью, улучшение качества профессионального образования, надлежащий вклад в модернизацию всего Китая.

Положительные показатели в системе строительного комплекса КНР связаны с эффективными подходами в системе управления. В начале 1990-х годов в Китае под эгидой Северо-Западного политехнического университета и других академических организаций создали организацию по исследованию управления проектами – Комитет по исследованиям управления проектами (англ. Project Management Research Committee of China, PMRC). PMRC начал двигаться к созданию в КНР модели оценки зрелости систем управления проектом. PMRC с момента его создания, выполнил много новаторской работы в целях содействия созданию и развитию дисциплинарной системы управления проектами бизнеса, особенно в интернационализации управления проектами. На сегодняшний день многие отрасли также создали соответствующие организации управления проектами. Как пример можно привести создание на базе Комитета по исследованиям управления проектами (PMRC) Китайской международной инженерно-консалтинговой ассоциации. Современное управление проектами является продолжением обобщенной концепции управления проектами, но более ориентированные на рынок и конкурентоспособность, сосредоточив внимание на

человеческом факторе, на клиентах, на гибком управлении. Институт управления проектами (англ. Project Management Institute, PMI) совместно с PMRC в 2001 году на десятую годовщину со дня своего основания официально выпустили документ – Китайский Свод знаний по управлению проектами (англ. Project Management Body of Knowledge, PMBOK).

Также, стоит отметить, что подъем в строительной отрасли Китая произошел, в первую очередь, благодаря грамотно проведенной политике, которая оказывает влияние на всю экономику страны в целом. В частности, решение поддержки образования привело к тому, что ежегодно выпускаются миллионы рабочих высокого класса. Одновременно государство активно помогает в трудоустройстве, заблаговременно продумывая и создавая необходимое количество рабочих мест. Благодаря развитию строительного комплекса увеличились иностранные инвестиции, которые в свою очередь положительно повлияли на экономику страны. Еще одним немаловажным решением правительства стоит отметить ставку на технологии, активно происходит модернизация и импорт технологий во всех сферах, в том числе и в строительстве. Развитие происходит под лозунгом «доступ к рынку в обмен на технологии».

Система управления строительным комплексом в КНР представлен на рисунке 1.9.

Бурный рост экономики в последние два десятилетия привел к тому, что экономика Китая заняла второе место в мире по объему валового внутреннего продукта в номинальном выражении и первое место с учетом паритета покупательной способности. Значительный рост конкурентоспособности строительных компаний привел к увеличению зарубежных инвестиций в данную отрасль.

Однако на смену росту, который часто измерялся двузначными числами, пришло замедление, выявились избыточные мощности, обнажились проблемы в финансовой сфере. Взрывной рост имел как, безусловно, положительные, так и негативные последствия, которые привели Китай к изменению экономической

парадигмы [100], а именно открытости Китая для всего мира, как следствие к росту мировой экономики.



Рисунок 1.9 – Система управления строительным комплексом КНР [составлено автором на основе [98-100]]

Учитывая эффективный опыт формирования системы управления строительным комплексом США и КНР, представляется интересным изучение опыта становления и развития системы управления строительного комплекса страны – члена большого экономического объединения «Европейский союз» – Федеративной Республики Германии (далее – Германия или ФРГ). Причиной выбора этого государства можно объяснить, тем, что строительный комплекс ФРГ представляет собой одну из мощных, хорошо отлаженных отраслей промышленности с четкой перспективой дальнейшего развития в отличие от многих других отраслей промышленности, переживающих в настоящее время спад производства.

В период с 1971 по 2023 годы строительная отрасль ФРГ в текущих ценах выросла в 12,3 раза, благодаря росту численности населения, а также росту строительства на душу населения.

Показатели строительства Федеративной Республики Германии приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Показатели строительства ФРГ, 1971-2023 гг. [89]

Год	Строительство, млрд долл.	Строительство на душу населения, долл.	Динамика строительства, %	Доля ФРГ в мире, %
1971	20,8	265,0	-	8,6
1981	54,2	698,1	160,6	6,8
1991	102,5	1285,0	89,1	7,3
2001	83,4	1022,7	-18,6	4,8
2006	104,4	1285,9	25,1	3,7
2011	147,3	1809,3	41,1	3,8
2013	149,0	1824,3	1,6	3,6
2015	138,5	1687,9	-7,0	3,4
2017	155,9	1886,7	12,6	3,5
2019	172,8	2077,8	10,8	3,6
2021	212,7	2549,6	23,1	4,0
2022	211,5	2536,7	-0,6	5,7
2023	244,2	2698,1	15,5	6,5

Если говорить о государственном управлении, то главную роль регулирующего органа выполняет Федеральное министерство. В период с 1949 по 1998 гг. в Германии управлением строительной отрасли занималось Федеральное министерство жилья, городского развития и строительства (нем. Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, BMWBS) – высший федеральный орган ФРГ. В 1998 году путем объединения Федерального министерства транспорта и Федерального министерства жилья, городского развития и строительства создана и функционирует сегодня новая структура независимого федерального министерства – Федеральное министерство транспорта, строительства и городского развития Германии (нем. Bundesministerium für Digitales und Verkehr, BMDV).

В Германии вопросы реализации национальной политики в области пространственного развития относятся к компетенции Федерального ведомства по вопросам строительства и регионального планирования (нем. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, BBR). BBR является федеральным органом в структуре BMDV. BBR разделено на Департамент строительства и Федеральный институт строительства, городского хозяйства и территориального развития (нем. Bundesinstitut für Bauforschung, Stadtentwicklung und räumliche Entwicklung, BBSE).

Департамент строительства отвечает за строительные проекты федерального правительства, включает специализированные органы власти и министерства в Берлине, Бонне и за рубежом, а также Культурный фонд прусского культурного наследия. BBSE является научным учреждением, которое консультирует федеральное правительство на национальном и международном уровне, решает задачи городского и регионального развития, а также в области недвижимости и строительства [101, с. 124].

Специфика ведения строительной деятельности в Германии связана, в первую очередь, с характерными для данной страны особенностями административно-территориального деления. По государственному устройству Германия является федеративным государством в составе 16 федеральных земель, обладающих частичным суверенитетом. Каждая земля имеет земельную конституцию и может по определенным вопросам принимать земельные законы. В строительной сфере посредством работы специальных строительных отделов земельные правительства осуществляют контроль за планированием и застройкой территорий, выполняют обязанности по обеспечению высокого качества проектирования и строительства, занимаются рассмотрением вопросов о выдаче разрешения на строительство, осуществляют технический надзор за строящимися и эксплуатируемыми объектами [102, с. 86].

Строительные предписания каждой конкретной земли описывают порядок организации, задачи и полномочия, а также ответственность органов строительного надзора в отдельных федеральных землях. Строительные предписания земель имеют трехступенчатое построение органов надзора: 1) министерство внутренних дел земель отвечает за соблюдение законодательства в области строительства земли; 2) ведомство земельного управления отвечает за контроль и координацию всей строительной деятельности в федеральной земле; 3) ведомство земельной администрации и города окружного подчинения отвечает за исполнение законодательного регулирования строительного права.

Государственная экспертиза проектов в строительстве проводится на принципах обязательности ее проведения в установленном порядке. Экспертная

оценка осуществляется государственными экспертами, назначаемыми Палатой архитекторов или Палатой инженеров-строителей в зависимости от рассматриваемых ими разделов проектов. Помимо государственной экспертизы, в Германии существует также и общественная экспертиза, которая организуется путем референдума, опроса населения и обсуждений отдельных вопросов природоохранных мероприятий в муниципалитетах [103, с. 230].

Процесс строительства, его участники, а также требования к строительным сооружениям прописаны в типовом законе о строительстве (нем. *Musterbauordnung*). Так, согласно ч. 4 § 53-56 данного закона, участниками строительства объекта являются: застройщик, проектировщик, подрядчик, начальник строительства. Отличительной особенностью участников строительства других стран является наличие начальника строительства, который следит за соответствием строительных мероприятий требованиям публичного права, в том числе за безопасным инженерно-строительным использованием строительной площадки, и, в случае потребности, дает необходимые для этого указания [104].

В Германии много десятилетий существуют сильные и разветвленные структуры, построенные по принципу отраслевого саморегулирования – Главный союз немецкой строительной индустрии (нем. *Hauptverband der deutschen Bauindustrie, HVDB*), объединяющий 37 региональных и подотраслевых союзов крупных и средних строительных компаний с 2,7 млн работников, и Центральный союз немецкого строительного предпринимательства (нем. *Zentralverband des deutschen Bauunternehmens, ZUDB*), объединяющий 35 тыс. предприятий малого строительного бизнеса. История обеих ассоциаций уходит корнями в XIX в.

Саморегулируемые организации германского бизнеса возникли по-разному. Если предшественником HVDB был Союз рабочих-строителей, созданный «снизу», то ZUDB входит в состав Федерального союза германской промышленности (нем. *Bundesverband der deutschen Industrie, BDI*), возникшего еще в 1830-х гг. после того, как по инициативе идеолога экономического



протекционизма Фридриха Листа еще не объединившиеся германские государства создали единое таможенное пространство.

В настоящее время в Германии действует еще одна ассоциация малого и среднего строительного бизнеса – Федеральное объединение средних строительных компаний (нем. Bundesverband mittlerer Bauunternehmen, BVMB), а также ряд профильных ассоциаций, объединяющих тоннелестроителей, асфальтировщиков, производителей кровельных материалов и конструкций, производителей готовых деревянных домов и прочее. Так же Центральная ассоциация немецкой строительной промышленности (нем. Zentralverband der deutschen Bauindustrie, ZDB) является центральной организацией строительных компаний в Федеративной Республике Германии со штабом – квартирой в Берлине. ZDB была основана в 1899 году как объединение немецких работодателей в строительной отрасли.

Таким образом, германская строительная отрасль имеет в своем распоряжении мощнейший лоббистский аппарат, действующий как на национальном, так и на международном уровне [105, с. 143].

Система управления строительным комплексом Германии показана на рисунке 1.10.

Учитывая всю сложность и многовариантность подходов системы управления строительным комплексом, это направление остается очень перспективным для мирового сообщества, поскольку строительство является индикатором социально-экономического развития территории.

В целом необходимо отметить, что опыт эффективности системы управления строительным комплексом в крупнейших экономических центрах является хорошим примером для разработки подходов к формированию эффективности системы управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики, комплексность которого находится на уровне восстановления и роста.



Рисунок 1.10 – Система управления строительным комплексом ФРГ [составлено автором на основе [101-106]]

Анализ практики зарубежных подходов эффективности системы управления строительным комплексом показал, что на территории Донецкой Народной Республики в большей мере реализуется китайская модель системы управления строительным комплексом (модель государственного управления). Но, для восстановления и развития региона, наиболее приемлемой является гибридная модель управления, применяемая в странах Евросоюза. Модель включает в себя

уровни принятия управленческих решений с учетом интересов вовлеченных в процесс сторон [106].

## Выводы к главе 1

Исследование теоретического базиса системы управления и изучение закономерностей развития системы управления строительным комплексом позволило выделить следующее:

1. Генезис подходов к формированию категории «система», «управление» и «система управления» в определениях зарубежных и отечественных авторов позволяет констатировать, что названные категории характеризуют непрерывный процесс действий, осуществляемых субъектом управления, в результате развития которых изменяется образ управляемого объекта, а также изменяются взаимодействующие субъекты и сам процесс взаимодействия с учетом решения комплексной задачи оценки эффективности системы управления.

Именно подходы к взаимодействию и лежат в основе методов и критериев оценки эффективности системы управления.

2. Совокупные составляющие системы управления строительным комплексом имеют индивидуальные внешние последствия. Симбиоз подходов оценки эффективности системы управления на разных уровнях управления есть наиболее актуальный и востребованный результат эволюции теории и практики системы управления. Путем обобщения научных подходов определены составляющие системы управления строительным комплексом в контексте оценки ее эффективности.

3. Рассмотрение принципов развития системы управления дало возможность выделить основные подсистемы развития системы управления

строительным комплексом, а именно управляемую и управляющую подсистемы. Выстроена модель системы управления строительным комплексом, основана на открытой системе в составе ряда принципов управления и развития и взаимосвязанных с открытой системой подсистем, обеспечивающих поиск новых возможностей во внешней и внутренней среде.

4. Теоретическое обобщение точек зрения различных исследователей позволило определить базовые (классические и современные) подходы к пониманию особенностей и закономерностей развития системы управления строительным комплексом на основе целевого и институционального блоков управления; особенности и закономерности развития системы управления строительным комплексом обеспечивают систематический и организованный подход, позволяющий фокусироваться на достижении целей и добиваться наилучшего результата с помощью доступных инструментов, согласовывать действия участников отраслевого комплекса в прогностическом периоде с учетом оценки их эффективности.

5. Обобщен опыт зарубежных подходов к системе управления строительным комплексом крупнейших экономических центров: США, КНР и Европейский Союз. Проводится идея, что аккумулированный в области эффективности системы управления опыт, с одной стороны, заслуживает глубокого изучения, особенно касательно стран, стоявших у его истоков и имеющих значительную научную базу и практику его имплементации в производство, но одновременно требует адаптации к специфике и реалиям сегодняшнего дня в отечественной экономике, что является предметом исследования в следующих главах диссертации.

Основные положения первой главы опубликованы в работах [26; 28; 32; 34; 46; 56; 82; 85; 87; 106].

## ГЛАВА 2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ КОМПЛЕКСОМ (НА ПРИМЕРЕ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ)

### 2.1. Информационно-аналитический базис результатов управления строительным комплексом

Важнейшим этапом оценки эффективности системы управления строительным комплексом является изучение информационно-аналитического базиса результатов управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики.

Территория Донецкой Народной Республики расположена в западной части Российской Федерации (Донецкая физико-географическая область), в границах Криничанско-Нагольчанского физико-географического района Юго-западной степной зоны.

Экономический потенциал Донецкой Народной Республики в большей степени обусловлен богатством его природных ресурсов. Минерально-сырьевая база, как важнейшая составная часть природных ресурсов, имеет исключительное значение не только для развития экономики Республики, но и является гарантией ее безопасности и обуславливает перспективные стратегические направления устойчивого социально-экономического развития.

В пределах территории Республики колоссальные по объему запасы каменных углей, а также комплекс локальных месторождений нерудного сырья, в состав которых входят месторождения доломитов, флюсового известняка, огнеупорных глин, формовочного песка и других (рисунок 2.1).

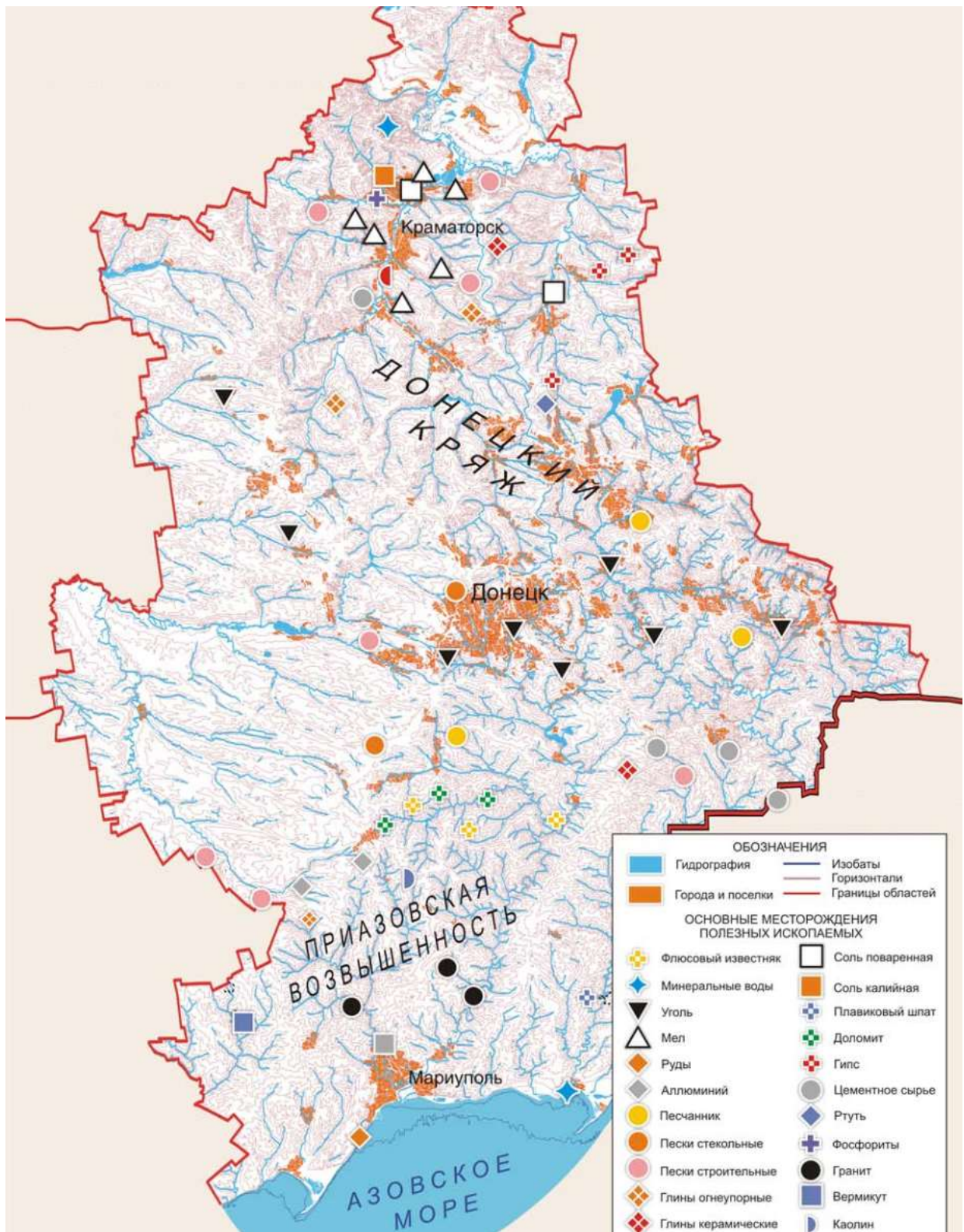


Рисунок 2.1 – Схема расположения месторождений минерально-сырьевых ресурсов Донецкой Народной Республики [107]

Минерально-сырьевая база Республики обусловила векторы ее экономического развития. Территория Республики развивается в основном за счет добывающей, металлургической, коксохимической и машиностроительной промышленности. Также структуру экономики формируют такие виды экономической деятельности, как: строительство, сельское хозяйство, транспортировка и хранение, пищевая и легкая промышленность, сфера услуг. Рост результатов управления строительным комплексом зависит от эмергентности экономики Республики.

Значительные объемы работ строительного комплекса выполняются как по техническому перевооружению базовых отраслей экономики, так и на объектах культурно-бытового назначения, дорожном строительстве, планировке и благоустройстве территорий.

Благодаря взаимодействию и интеграции различных отраслей строительного комплекса, достигается более высокий уровень производительности и качества работы, что обуславливает эффективность системы управления [108].

Далее в работе представлен информационно-аналитический базис результатов управления строительным комплексом юго-восточной части территории Донецкой Народной Республики, сведения о которой являются наиболее полными и достоверными на момент выполнения исследования.

Развитие промышленности является основой и результатом развития экономики Республики и обеспечения строительного комплекса. Информационно-аналитический базис результатов управления строительным комплексом Республики включает в себя пять основных составляющих: металлургия и металлообработка, машиностроение, химическая промышленность, производство строительных материалов и нерудных ископаемых, строительство [109]. Детальное описание представлено далее.

#### 1. Металлургия и металлообработка.

Металлургический комплекс Донецкой Народной Республики является базовым в промышленности и вносит существенный вклад в развитие

строительного комплекса. По видам производимой продукции металлургический комплекс условно разделен на 4 основные группы:

- металлургия (заводы по производству агломерата, чугуна, стали и проката);
- коксохимия (заводы по производству кокса, коксового газа и химических продуктов коксования);
- металлообработка (предприятия по изготовлению продукции из металлов);
- флюсо-добыча (предприятия по добыче известняков флюсовых, доломита флюсового и строительного щебня).

По данным отчета Министерства экономического развития Донецкой Народной Республики объем металлургического производства по итогам 2023 года увеличился на 53,3 % [110]. Это один из лучших результатов за последнее десятилетие. Этот рост подтверждает успешное окончание адаптации предприятий к текущим внешнеэкономическим реалиям и указывает на наличие возможностей для дальнейшего развития.

Динамика объемов реализации продукции металлургического производства за 2021-2023 гг. приведена на рисунке 2.2.

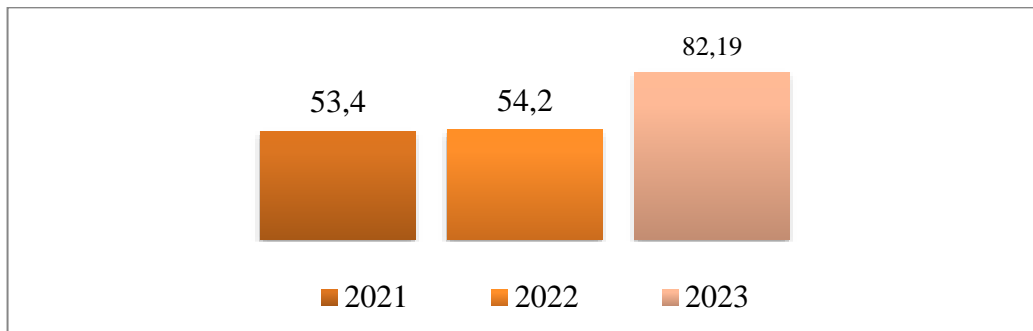


Рисунок 2.2 – Показатели объема металлургического производства за 2021-2023 гг., в % к соответствующему периоду предыдущего года [110; 111]

По состоянию на конец 2022 года, согласно данным, предоставленным металлургическими предприятиями, общий объем производства продукции оценивается в 61,3 млн руб., что на 24,9 млн руб. больше, чем в 2021 году [112], в 2023 году на 35 % больше, чем в 2022 году.



Динамика производства основных видов продукции металлургической отрасли в натуральных показателях приведена на рисунке 2.3.

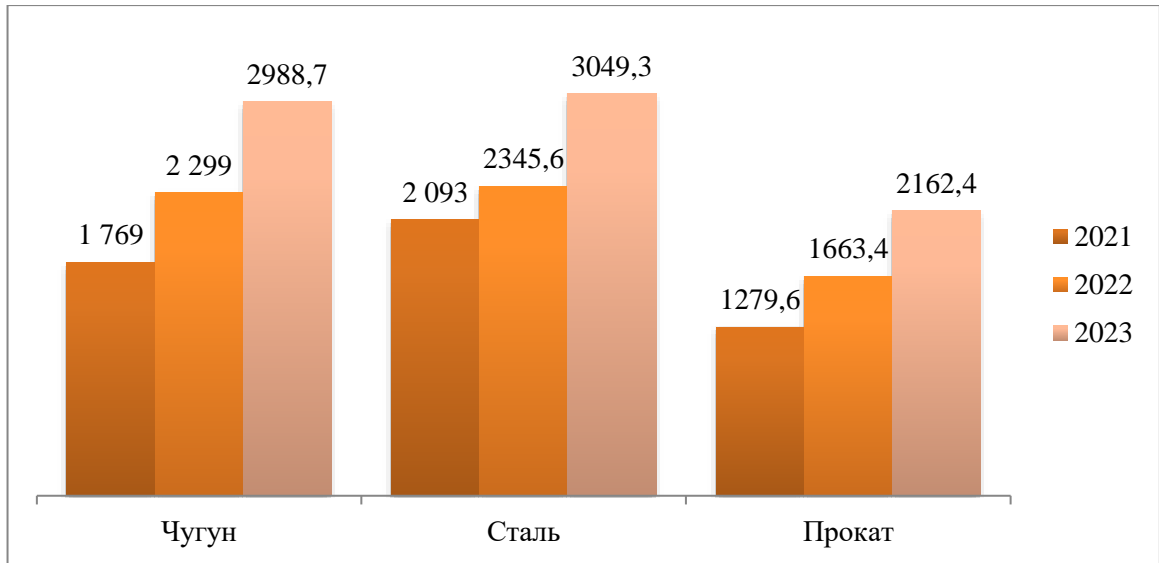


Рисунок 2.3 – Динамика производства основных видов продукции металлургической отрасли за 2021-2023 гг., тыс. т [113; 114]

Основные производители металлургической отрасли в Республике приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Предприятия металлургии и металлообработки ДНР [113]

Наименование предприятия	Город	Основная номенклатура продукции
1	2	3
ООО «Южный горно-металлургический комплекс» «Енакиевский металлургический завод»	г. Енакиево	чугун передельный чушковый, заготовка непрерывнолитая, уголок равнополочный, уголок неравнополочный, балка двутавровая, швеллер, рельсы железнодорожные узкой колеи
ООО «Южный горно-металлургический комплекс» «Макеевский металлургический завод»	г. Макеевка	арматурный прокат, катанка, прокат круглый, угловой равнополочный прокат
ООО «Макеевский кабельный завод»	г. Макеевка	кабельно-проводниковая продукция
ООО «ПКП МЕТАЛЛИСТ»	г. Макеевка	производство стальных труб, полых профилей и фитингов
ООО «ДОНМЕТЭКСПО»	г. Донецк	чугун чушковый, передельный, (ковкий) в чушках

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3
ГП «Харцызский сталепроволочный-канатный завод «СИЛУР»	г. Харцызск	проволока стальная, проволока и канаты арматурные, канаты стальные, стропы (канатные, текстильные), сетки стальные, фибра из стальной проволоки
ООО «Харцызский кабельный завод «ЭНЕРГО»	г. Харцызск	кабельно-проводниковая продукция
ООО «ВОСТОК-МЕТИЗ»	г. Харцызск	гвозди строительные, сетка сварная
ФИЛИАЛ № 1 «ХСПКЗ «СИЛУР» ООО «РОСТЭКСПОСНАБ 8»	г. Харцызск	сетка сварная, сетка затяжка, сталепроволочно-канатная продукция, проволока для армирования
ООО «Донецкий металлургический завод»	г. Донецк	товарный чугун (передельный, литейный), заготовка непрерывнолитая, сопутствующая продукция - шлаковая продукция, известь
ООО «ДОНПРОМКАБЕЛЬ»	г. Донецк	кабельно-проводниковая продукция
ГУП ДНР «РЦ «ТД «Уголь Донбасса»	г. Донецк	трубная продукция (стальные электросварные прямошовные экспандированные трубы с одним и двумя продольными швами)
ЧАО «Завод алюминиевых профилей»	г. Донецк	алюминий чушковый, катанка алюминиевая, профили алюминиевые
ЧАО «Донецкий завод высоковольтных опор»	г. Донецк	линии электропередач (болтовые, сварные, оцинкованные), металлоконструкции башен сотовой связи, порталы открытых распределительных устройств, дорожные ограждения
ООО «Завод «РЕМКОММУНЭЛЕКТРОТ РАНС»	г. Донецк	сталь, чугунное литье
ООО «Региональная торговая компания»	г. Макеевка	гвозди строительные, сварочные электроды марки
Енакиевское УПП Донецкого УПО «ЭЛЕКТРОАППАРАТ» УТОС	г. Енакиево	гвозди шиферные, гвозди строительные, конек оцинкованный

Важно отметить, что Южный горно-металлургический комплекс является одной из самых крупных организаций в промышленности Республики. Комплекс ставит перед собой цели по расширению и увеличению объемов производства, промышленного потенциала региона и рабочих мест.

Продукция предприятий металлургической отрасли востребована не только на внутреннем рынке, предприятия являются экспортоориентированными. География экспорта продукции – регионы Российской Федерации и Луганская Народная Республика. Объем экспорта продукции в последний год на 92 % по сравнению с предыдущим. Также важно отметить, что уровень загрузки производственных мощностей предприятий составляет всего лишь 48 %, что говорит о большом потенциале промышленности региона в целом. В 2021 году было вложено более 40 млрд руб. в развитие металлургических заводов Донбасса (инвестирование продолжается) [114].

## 2. Машиностроение.

Следующим ключевым элементом строительного комплекса выступает машиностроение. Машиностроение специализируется на производстве машин и механизмов для основных секторов промышленности (металлургия, угольная промышленность, энергетика, транспорт, строительство и сельское хозяйство), а также на создании предметов широкого потребления [115, с. 60].

На конец 2023 года в Республике функционируют 59 предприятий машиностроительной отрасли, из которых примерно 40 – это крупные и средние производители машиностроительной продукции [116; 117]. Именно они обеспечивают более 90 % объема производства данной отрасли. Остальные предприятия предоставляют мелкие услуги по ремонту, техническому обслуживанию машин и прочего оборудования или же являются структурными подразделениями угольных предприятий. Основные предприятия, ориентированные на строительное машиностроение приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Ведущие машиностроительные предприятия ДНР [118]

Наименование предприятия	Город	Основная номенклатура продукции
1	2	3
ООО «Завод коксохимоборудование»	г. Донецк	оборудование коксохимического производства
ООО «КОКСОБОРУДОВАНИЕ»	г. Донецк	изготовление и ремонт оборудования для предприятий коксохимической промышленности
ООО «СПЕЦТОЧМАШ-РЕМОНТ»	г. Донецк	комплектующие для капитально-восстановительного ремонта лифтового хозяйства

Продолжение таблицы 2.2

1	2	3
ООО «ДОНГИДРОПРОМ»	г. Донецк	рукава высокого давления (РВД) в сборе с любыми присоединительными размерами концевых элементов (фитингами)
ГУП ДНР «СНЕЖНЯНСКХИММАШ»	г. Снежное	теплообменное оборудование, емкостное оборудование, массообменное оборудование, сепарационное и фильтровальное оборудование, холодильно-компрессорное оборудование
ООО «Дебальцевский завод зубчатых муфт»	г. Дебальцево	производство зубчатых муфт
ООО «Дебальцевский завод металлургического машиностроения»	г. Дебальцево	запасные части к металлургическому оборудованию, запасные части к дробильному оборудованию
ООО «Горловский энергомеханический завод»	г. Горловка	зубчатые передачи, валы, оси, муфты зубчатые, фланцы, зубчатые колеса, редукторы, клапаны дроссельные, клапаны перепускные, изделия по чертежам заказчика, гидроамортизаторы, гидроклапаны, гидроцилиндры, компрессоры воздушные, запчасти и детали к компрессорам воздушным
ООО «Харцызский машиностроительный завод»	г. Харцызск	производство противопожарной техники и оборудования, производство погружных шахтных насосных агрегатов типа АЭНПШ
ООО «Зуевский энергомеханический завод»	г. Зугрэс	подъемно-транспортного оборудование, оборудования линий топливоподачи, нестандартное оборудование и сложные металлоконструкций для предприятий энергетики, горно-металлургической, коксохимической и строительной отраслей
ООО «Макеевский машиностроительный завод»	г. Макеевка	металлоконструкции и оборудование для коксохимических, металлургических, угледобывающих предприятий, запчасти, механизмы узлы для сельскохозяйственных машин

Несмотря на ряд объективных обстоятельств, машиностроение Республики отстает от передовых и даже развивающихся государств. Его доля в общем объеме выпускаемой промышленной продукции превышает 4 %. Благодаря машиностроению происходит углубление специализации и кооперации в мировой экономике, что делает его одной из наиболее технологически интенсивных отраслей промышленности. Состояние машиностроительной отрасли отражает

уровень научно-технического развития, определяет оборонный потенциал страны, а также степень развития других секторов и видов производства [119, с. 5].

По оперативной информации предприятий, в 2022 году объем производства составил 199417,9 тыс. руб., что выше показателя аналогичного периода 2021 года на 42580,0 тыс. руб. (на 27,15 %) (рисунок 2.4). Плановый рост по данным Министерства экономического развития ДНР в 2023 году составит 21,1 %.

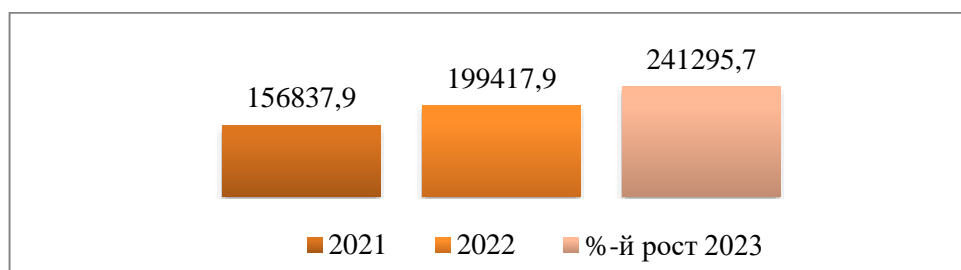


Рисунок 2.4 – Динамика объемов производства продукции машиностроения за 2021-2022 гг. и %-й рост в 2023 г., тыс. руб. [119]

Объем реализованной продукции в 2022 году сократился на 44,8 % к соответствующему периоду предыдущего года.

Машиностроение является экспортоориентированной отраслью. Объем экспорта в 2021 г. машиностроительной продукции составил около 5 млрд руб., при этом 86 % продукции поставлялось на территорию РФ.

### 3. Химическая промышленность.

Химическая промышленность Республики представлена предприятиями по производству химических веществ и химической продукции для промышленных и бытовых целей, а также по производству резиновых и пластмассовых изделий. Для строительного комплекса основными являются лак, клей, краски, грунт и грунтовка, теплоизолирующие и шлакообразующие смеси, пластмассовые и полиэтиленовые изделия (рисунок 2.5).

За 2023 год отчет о финансово-экономической деятельности предоставили 47 предприятий химической отрасли. По итогам 2023 года, рост реализованной продукции химической промышленности составил 25 % по сравнению с предыдущим годом [119].

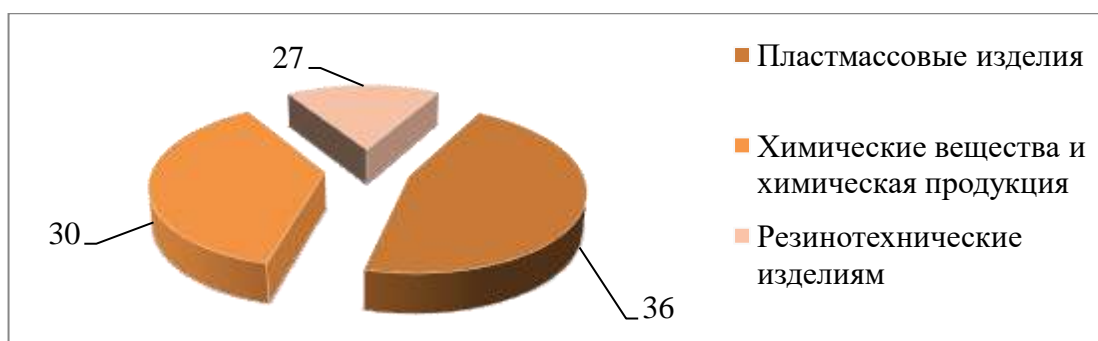


Рисунок 2.5 – Структура химической отрасли ДНР, % [118]

Базовые предприятия для химической отрасли приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Базовые предприятия химической отрасли ДНР [118]

Наименование предприятия	Город	Основная номенклатура продукции
ГУП ДНР «СТИРОЛ»	г. Горловка	натрий азотнокислый технический неслеживающийся, натрий азотнокислый технический, нитрит натрия с добавкой против слеживания, нитрит натрия технический, натрий азотистокислый (реактив), смолы карбаминоформальдегидные «Кафомид», смолы карбаминоформальдегидные КФС, смолы ионообменные, изделия пенополистирольные для несъемной опалубки, плиты пенополистирольные
ООО «ХИМ СТИЛ ИНВЕСТ»	г. Донецк	каменноугольные масла
ООО «ОМЕГА»	г. Донецк	лакокрасочная продукция, кровельные материалы, растворители
ООО «ЕВРОПЛАСТ»	г. Донецк	трубы и фитинги из полипропилена для внутренних канализационных систем, для отвода вод
ООО «ДАРЫ ПРИРОДЫ»	г. Енакиево	сжиженные или сжатые неорганические промышленные и медицинские газы (азот, аргон, ацетилен, кислород, пропан, углекислота)
ООО «АИКОН»	г. Макеевка	капсула полимерная для анкерного крепления в строительстве
ООО «ПЛАСТКОМ»	г. Донецк	строительные элементы из пластмасс, которые используются для сооружения полов, стен, перегородок, крыш и т.д.

Уровень загрузки производственных мощностей предприятий химической отрасли в 2023 году составил 35,6 %.

В разрезе подотраслей процент загрузки составил:

- подотрасль по производству пластмассовых изделий – 28 %;

- подотрасль по производству резинотехнических изделий – 33,8 %;
- подотрасль по производству химических веществ и продукции – 3,5 %.

Динамика объемов реализации производства химических веществ и химической продукции за 2021-2023 гг. приведена на рисунке 2.6.

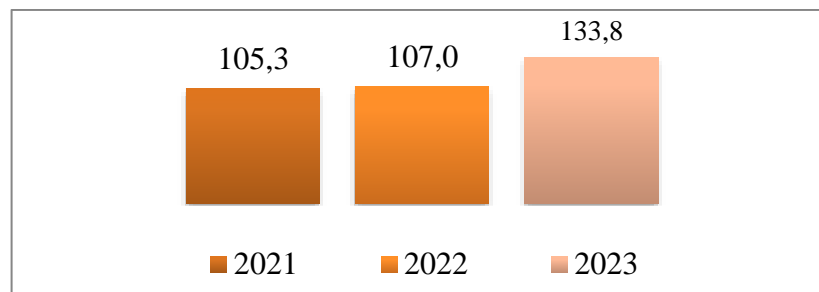


Рисунок 2.6 – Показатели объема реализации производства химических веществ и продукции, в % к соответствующему периоду предыдущего года [119]

Отрасли имеют потенциал полного обеспечения внутренних потребностей Республики и ориентации на внешний спрос.

#### 4. Промышленность строительных и нерудных материалов.

Промышленность строительных материалов Республики представлена предприятиями, специализирующимися на производстве стеновых материалов (шлакоблоки, листы асбестоцементные плоские), вяжущих (цемент), кровельных материалов (шифер), строительного стекла, разнообразных изоляционных, облицовочных, отделочных материалов.

По данным Государственной службы статистики, в прошлом году в Республике было зарегистрировано около 200 компаний, занимающихся производством строительных материалов и добычей нерудных ископаемых. Из них около 60 компаний были зарегистрированы в основных категориях промышленности строительных и нерудных материалов согласно классификации видов экономической деятельности. Однако только 13 из них вели фактическую деятельность.

Структура отрасли промышленности строительных и нерудных материалов представлена на рисунке 2.7.

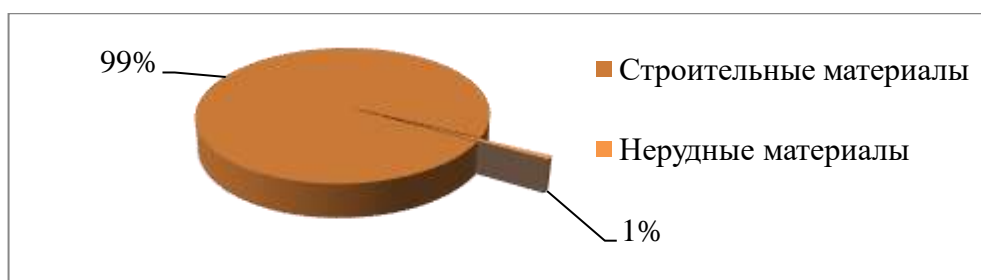


Рисунок 2.7 – Структура отрасли промышленности строительных и нерудных материалов [119]

Основные производители в отношении объемов продаж и выпуска готовой продукции указаны в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Базовые предприятия отрасли промышленности строительных и нерудных материалов ДНР [118]

Наименование предприятия	Город	Основная номенклатура продукции
ГК «НЕДРА»	г. Донецк	щебень, песок
ООО «ГИЛЬДИЯ ГРУПП»	г. Донецк	щебень, песок
ФИЛИАЛ №1 ООО «ПИК-ЦЕМЕНТ+»	г. Донецк	цемент, мел, мергель, щебень
ООО «Торезский карьер»	г. Донецк	щебень из песчаника
ФИЛИАЛ №6 «Комсомольское рудоуправление» ООО «ЮГМК Донецк»	м.о. Старобешевский, г. Комсомольское	щебень, флюсовый известняк,
ООО «НИКА ТРЕЙД ИНВЕСТ»	г. Донецк	каолин
ООО «ТЕХПРОМ»	м.о. Амвросиевский, пгт Новоамвросиевское	изделия из хризотилцемента и волокнистого цемента
ООО «ТРАНСЛАЙНС»	г. Донецк	профнастил, гибочные кровельные и стеновые элементы
ООО «РЕГИОНСТРОЙ-ВОСТОК»	г. Донецк	профнастил, металлочерепица, гибочные элементы (спецпланки)
ГУП ДНР «РЦ «ТД «Уголь Донбасса» (Докучаевский флюсодоломитный завод)	г. Докучаевск	известняк флюсовый, доломит флюсовый
ООО «ЛЮКСПРОМ»	г. Амвросиевка	цемент

В анализируемый период, в связи с несовершенством нормативно правовой базы в сфере лицензирования недропользования, производственную деятельность ряд предприятий не осуществляли в результате чего предприятиями отрасли было всего произведено продукции на сумму 1 469,98 млн руб., в т.ч.:



- строительных материалов – 1 454,63 млн руб. (99 %);

- нерудных материалов – 15,35 млн руб. (1 %).

По данным Министерства промышленности и торговли Донецкой Народной Республики удельный вес продукции в общем объеме реализации товарной продукции составил (рисунок 2.8):



Рисунок 2.8 – Удельный вес продукции в общем объеме реализации товарной продукции [119]

В среднем предприятия, предоставляющие отчет в Министерство промышленности и торговли Донецкой Народной Республики о результатах финансово-хозяйственной деятельности, загружены на 21,4 %. Основная продукция, производимая предприятиями отрасли промышленности строительных и нерудных материалов приведена в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Объемы производства продукции, млн руб. [119]

Наименование продукции	Ед. изм.	Произведено
1	2	3
<i>Бетонные растворы и изделия из них:</i>		
готовые бетонные растворы	м <sup>3</sup>	3 152,13
изделия из бетона и железобетона	м <sup>3</sup>	1 555,59
бетонит	м <sup>3</sup>	316
шлакоблоки	т	8 370
<i>Цементная продукция:</i>		
цемент	т	113 400
клинкер	т	34,96
мел	т	17 156
мергель	т	118 065

Продолжение таблицы 2.5

1	2	3
<i>Отделочные материалы:</i>		
шифер	т	1 456 794
плоские асбестоцементные листы	т	25 105
трубы асбестоцементные	т	36 908
<i>Сыпучие:</i>		
песок строительный, из отсевов дробления	м <sup>3</sup>	1210
известняк	т	4 604,6

Объем экспортных операций промышленности строительных материалов в отчетном периоде составил – 46 600,6 млн руб. На внешний рынок поставляется продукция отечественных производителей строительных материалов и изделий из древесины, цементной продукции и отделочных материалов.

Рынок нерудных материалов направлен на удовлетворение потребностей внутреннего рынка, в связи, с чем продукция данного сегмента не экспортируется.

#### 5. Строительство.

Строительную отрасль Республики представляют предприятия и организации, специализирующиеся на проектно-планировочной деятельности и строительстве зданий и сооружений.

На территории Республики зарегистрировано порядка 491 малых и средних структур по виду экономической деятельности «Строительство», из них базовые:

- проектные организации: ЧАО Научно-исследовательский проектный территориальный институт Донбассгражданпроект им. Травкина, ДП Донецкий Промстройниипроект и др.;

- специализирующиеся на строительстве: ООО «СИСТЕМА», ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СТРОИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ-2007», ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «РКС-ДЕВЕЛОПМЕНТ», ООО «САПФИР», ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ».

Показатели капитальных инвестиций по видам активов выполненных строительных работ в период 2021-2023 гг. представлены на рисунке 2.9.

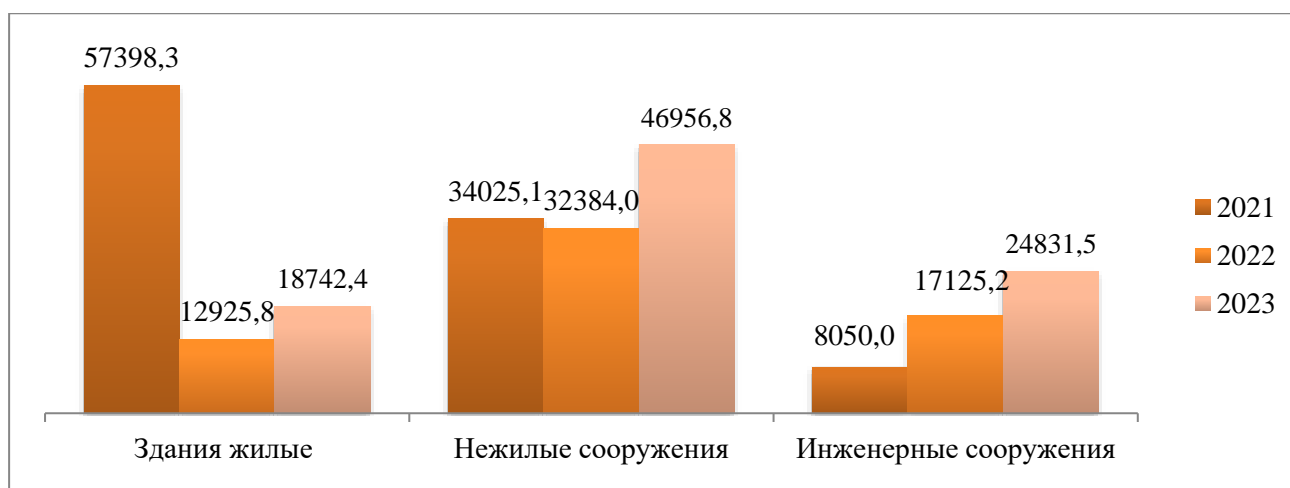


Рисунок 2.9 – Объемы капитальных инвестиций по видам активов за 2021-2023 гг., тыс. руб. [119]

На основе информационно-аналитического базиса результатов управления строительным комплексом ДНР путем использования инструмента SWOT-анализа были определены стратегические направления развития эффективности системы управления комплексом [120]. SWOT-анализ представляет собой метод экспертной оценки сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз результатов управления строительным комплексом.

SWOT-анализ результатов управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики был проведен по следующей схеме:

1. Определена группа экспертов (представители рабочей группы, в состав которой вошли представители профильных Министерств ДНР, администрации городов и районов Республики, балансодержатели объектов государственной собственности, представители бизнеса, науки, заинтересованные граждане).

Платформой для работы экспертов послужило мероприятие, проходящее 23 марта 2023 г. на базе ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» – IV Республиканский научно-практический круглый стол (с международным участием) «Перспективы развития строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства в ДНР».

2. В процессе исследования членами рабочей группы был проведен анализ результатов управления строительным комплексом Республики за 3 года и выявлены сильные и слабые стороны результатов управления по следующим

потенциальным группам: природно-ресурсный потенциал, экономический потенциал, социальное развитие и экологическое состояние.

3. Определены потенциальные возможности и угрозы результатов управления строительным комплексом ДНР на основе исследования внешней макро- и микросреды развития.

4. По итогу анализа результатов управления комплексом выполнена оценка наиболее значимых микроэкономических (сильные и слабые стороны) и макроэкономических факторов управления строительным комплексом (угрозы и возможности), с последующим их включением в матрицу SWOT-анализа.

5. Сформирована матрица SWOT-анализа результатов управления строительным комплексом с учетом наиболее весомых сильных, слабых сторон, а также возможностей и угроз (рисунок 2.10).

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- импортозамещение</li> <li>- дешевые энергоресурсы</li> <li>- взаимодействие отраслей комплекса</li> <li>- значительные запасы отдельных видов сырья (каменный уголь, мергель, доломиты и пр.)</li> <li>- наличие свободных территорий развития</li> <li>- опыт работы предприятий строительного комплекса</li> <li>- создание рабочих мест, с привлечением опытных специалистов</li> <li>- применение экологически чистых, сертифицированных материалов и технологий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- негативная демографическая ситуация</li> <li>- низкая платежеспособность потребителей</li> <li>- высокая себестоимость продукции</li> <li>- высокая экологическая нагрузка</li> <li>- неоптимальная система управления</li> <li>- лимит оборотных средств у субъектов хозяйствования</li> <li>- низкая доля инновационных предприятий в общей структуре</li> <li>- слабая вовлеченность в социальные проекты</li> </ul>
Возможности (O)	Угрозы (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- переход на цифровую трансформацию</li> <li>- ориентированность на внутренние резервы</li> <li>- экспортоориентированность</li> <li>- «доступная» оплата труда</li> <li>- отраслевая синергия</li> <li>- государственная поддержка отечественного производителя</li> <li>- программно-целевой подход системы управления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- геополитические разногласия</li> <li>- санкции</li> <li>- возможное снижение инвестиций в строительный комплекс</li> <li>- кадровый кризис</li> <li>- высокий уровень конкуренции</li> <li>- изменения нормативно правовых актов</li> <li>- низкий уровень системы управления</li> </ul>

Рисунок 2.10 – Матрица SWOT-анализа результатов управления строительным комплексом [составлено автором]

Таким образом, проанализировав основные ключевые позиции актуального состояния результатов управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики, определена необходимость в проведении следующих мероприятий:

- разработка эффективных мероприятий по использованию имеющегося природно-ресурсного потенциала, оптимизации экологической нагрузки;

- обоснование прогностического подхода эффективности системы управления строительным комплексом;

- применение современных механизмов управления процессом промышленности и строительства, разработка понятных и привлекательных «правил игры»;

- вовлеченность участников строительного комплекса в направления устойчивого развития страны – «устойчивые города и сообщества».

## 2.2. Критерии оценки эффективности системы управления строительным комплексом

С экономической и научной точки зрения строительный комплекс является крупнейшим сектором для генерации исследований и разработок [121-131]. Возрастающая планетарная нагрузка требует от строительного комплекса устойчивости в своих проектах и производственных процессах.

С момента образования в Российской Федерации нового субъекта – Донецкой Народной Республики большинство регионов страны оказали поддержку в восстановлении и развитии «домашнего» региона, в том числе и его строительному комплексу, что, в свою очередь, создало потенциал доверия между властью, обществом и предпринимательством на годы вперед.

На территории ДНР наблюдается рост ответственного инвестирования [132] со стороны «шефов-регионов». Число инвесторов, разделяющих принципы ответственных инвестиций, постоянно увеличивается, поэтому следование современной парадигме эффективности системы управления (в настоящее время принято считать критериями оценки современной парадигмы эффективности системы управления составляющие ESG (E (Environment) – внимательное отношение к окружающей среде, S (Social) – социальная ответственность, G (Governance) – ответственное корпоративное управление)) является не просто временным трендом, а «флагманом успеха» и условием выживания не только предприятий строительного комплекса, но и всего человечества [133].

Критерии оценки современной парадигмы эффективности системы управления сопоставимы набору основных направлений устойчивого развития.

В рамках 17 взаимосвязанных целей, в качестве «Преобразования нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» [134; 135], начиная с 2019 года, разработкой показателей и индикаторов устойчивого развития занялись российские статистические институты. В развитие Повестки Генеральной ассамблеи ООН принято Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14 июля 2021 г. № 1912-р «Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития Российской Федерации» [136]. Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» определены семь национальных целей [137]. Ежегодно выходит сборник, в котором представлена информация о показателях достижения Целей устойчивого развития в Российской Федерации, в том числе приведены данные в разрезе субъектов Российской Федерации [138], разработан Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года [139]. Информация в сборнике и в Едином плане представляет уровень показателей достижения Целей устойчивого развития Российской Федерации, в том числе, с учетом международного сравнения. Однако, в разрезе видов экономической

деятельности направления развития не представлены, что затрудняет выделение критериев для проведения оценки эффективности системы управления строительным комплексом. Из общего набора направлений устойчивого развития для предприятий строительного комплекса характерны некоторые из них.

Исходя из целей и основных направлений устойчивого развития РФ получается, что удовлетворение потребностей настоящего поколения необходимо осуществлять без ущерба для будущих поколений. Концепция устойчивого развития поменяла убеждения, в результате чего строительный комплекс выступает объектом влияния на ESG. Будущность, в авторской трактовке, заключается в представлении, в соответствии с которым строительный комплекс воздействует на составляющие ESG. Таким образом, учет и соблюдение составляющих ESG являются катализатором темпа развития строительного комплекса и уровня эффективности его системы управления.

В России последние годы ознаменовались переходом к широкомасштабному регулированию ESG-повестки. Утверждены ряд документов, в том числе Концепция развития публичной нефинансовой отчетности (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 05.05.2017 № 876-р) (далее – Концепция) [140].

Концепцией определена потребность в раскрытии информации в сфере устойчивого развития предприятиями с учетом требований, признанных на международном уровне (упоминаются стандарты GRI) и Кодексом корпоративного управления [141].

Информационным письмом Банк России от 12.07.2021 № ИН-06-28/49 [142] закрепил неналоговые рекомендации публичным акционерным обществам по раскрытию нефинансовой информации, связанной с их деятельностью. От западных аналогов рекомендации носят ненормативный статус и более комплексный, универсальный характер, тогда как, например, европейский CSRD [143] является рамочным нормативным правовым актом, содержащим общие темы обязательного раскрытия нефинансовой информации и не включающим конкретные показатели.







В 2020 г. функции ответственного органа за исполнением Концепции были закреплены за Министерством экономического развития России. В свою очередь, во исполнения плана Концепции Министерством разработаны Методические рекомендации по подготовке отчетности об устойчивом развитии (Приложение к приказу Минэкономразвития России от 01.11.2023 № 764) [144] ориентированные на использование на добровольной основе государственными корпорациями, публично-правовыми компаниями и акционерными обществами, что не характерно для строительного комплекса Донецкой Народной Республики (базовые организационно-правовые формы предприятий строительного комплекса приведены в п. 2.1 исследования).

Современные условия развития Донецкой Народной Республики требуют оценки эффективности системы управления строительным комплексом. В целях обеспечения единства авторских разработок (анализ базиса результатов управления строительным комплексом Республики и его динамики, в совокупности с критериями оценки современной парадигмы эффективности системы управления (составляющие ESG), основными направлениями устойчивого развития Российской Федерации), используя метод группировок, предложены критерии оценки эффективности системы управления строительным комплексом характерные для территории ДНР: корпоративная социальная ответственность, качество корпоративного управления, отношение к экологии, трудовая обстановка и безопасность труда (рисунок 2.11).

Управление строительным комплексом с позиции следования выделенным критериям оценки эффективности системы управления способно реализовать потенциал комплекса в направлении содействия улучшению социально-экономической ситуации, переноса внимания с финансовой устойчивости на развитие дополнительных стимулов, повышения уровня и качества жизни будущих поколений за счет оптимизации производственных, организационных, экологических и иных процессов в текущем периоде, обеспечивая соответствие требованиям устойчивого развития Российской Федерации.

Критерии оценки включают признаки, по которым проводится оценка.



Направления устойчивого развития РФ, характерные для строительного комплекса		Критерии оценки современной парадигмы эффективности системы управления			Критерии оценки эффективности системы управления строительным комплексом ДНР*					
		E	S	G	A	B	C	D	E	
	обеспечение доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех									
	создание прочной инфраструктуры, содействие обеспечению всеохватной и устойчивой индустриализации и внедрению инноваций									
	обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и устойчивости городов и населенных пунктов									
	обеспечение рациональных моделей потребления и производства									
	принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями									
	укрепление средств достижения устойчивого развития и активизация работы механизмов глобального партнерства в интересах устойчивого развития									

\* А, В, С, D, Е (А – корпоративная социальная ответственность, В – качество корпоративного управления, С – отношение к экологии, D – трудовая обстановка, Е – безопасность труда)

Рисунок 2.11 – Критерии оценки эффективности системы управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики [составлено автором на основе [145]]

Обобщение научных исследований, отечественных и мировых стандартов позволило сформировать признаки критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики:

1. Корпоративная социальная ответственность (далее – КСО): наличие политики, реализация проектов, информированность персонала.

Направление в области развития КСО предприятий строительного комплекса должно быть разработано в инициативном и добровольном порядке для заявления позиции субъектов отрасли в отношении интеграции критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом в их деятельность в виде:

- участия в поддержании устойчивости мирового строительного рынка, национальной и региональной экономики, баланса разумных ожиданий и интересов заинтересованных сторон;

- минимизации негативного промышленного воздействия на окружающую среду, рационального недропользования, ресурсосбережения, соответствия требованиям международных стандартов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;

- социально-экономического благополучия населения регионов присутствия предприятий комплекса, поддержку местных сообществ, благотворительность.

КСО является внутренним направлением развития предприятий, систематизирующим подходы к деятельности в области устойчивого развития, а также определяющим цели, принципы и основные направления реализации корпоративной социальной ответственности [146, с. 36]. КСО разрабатывается с учетом стратегии развития предприятий, направлено на их поддержку и на содействие реализации миссии – быть лидером отрасли в регионе присутствия при условии соблюдения высоких стандартов экологической и промышленной безопасности, социальной ответственности и корпоративного управления. Направление разрабатывается в соответствии с действующими нормами российского и международного права, учитывает требования и рекомендации международных стандартов в области корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития, а также положения внутренних нормативных документов, определяющих подходы строительного комплекса к социально ответственному ведению бизнеса. Направление разрабатывается на основе и во исполнение:

I. Международных актов, стандартов и инициатив:

- Международного билля о правах человека [147; 148];

- Рио-де-Жанейрской декларации по окружающей среде и развитию 1992 года [149; 150];

- Принципов Глобального договора ООН [151];

- Целей в области устойчивого развития / Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года (Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН от 25 сентября 2015 г.) [152; 153];

- Руководящих принципов предпринимательской деятельности в аспекте прав человека ООН 2011 года [154];

- Политики устойчивого развития Международной финансовой корпорации [155];

- Конвенции МОТ о принудительном труде / Декларации МОТ о принципах и правах в сфере труда [156];

- Руководства по отчетности в области устойчивого развития Глобальной инициативы по отчетности (англ. Global Reporting Initiative, GRI) [157];

- Международного стандарта ISO 26000 «Руководство по социальной ответственности» [158].

## II. Отраслевых стандартов и инициатив:

- Схемы сертификации Кимберлийского процесса [159];

- Международного стандарта взаимодействия с заинтересованными сторонами AA1000SES, разработанного Институтом социальной и этической отчетности [160];

- Международного стандарта SA8000 «Социальная ответственность 8000» [161];

- Международного стандарта ISO 14001 «Системы экологического менеджмента» [162];

- Меморандума «О принципах корпоративной социальной ответственности» Комитета по КСО Ассоциации менеджеров [163];

- Основных положений политики экологической и социальной ответственности горнодобывающих компаний Всемирного фонда дикой природы (англ. The World Wildlife Fund, WWF) [164].

2. Качество корпоративного управления – степень честности и открытости процедур корпоративного управления, действующих на предприятиях строительного комплекса, и их соответствие интересам учредителей и других финансово заинтересованных лиц.

Наиболее известный свод правил корпоративного управления – «Принципы корпоративного управления» Организации экономического сотрудничества и

развития [165] (англ. Principles of Corporate Governance, G20/OECD) далее – Принципы ОЭСР). На сегодняшний день они являются общепризнанным международным стандартом корпоративного управления и часто используются государственными органами стран, не вошедших в ОЭСР, для усовершенствования национального законодательства, а также руководителями корпораций для практического усовершенствования управления. Касается это и РФ, где Принципы ОЭСР положены в основу национального Кодекса корпоративного управления [141].

С принятием Кодекса российские предприятия получили базовые ориентиры по внедрению передовых стандартов корпоративного управления с учетом специфики российского законодательства и сложившейся на российском рынке практики взаимоотношений между учредителями, членами совета директоров (наблюдательного совета), исполнительными органами, работниками и иными заинтересованными сторонами, участвующими в экономической деятельности предприятий строительного комплекса.

Постулаты Кодекса корпоративного управления помогают предприятиям:

- определить принципы и подходы, следование которым позволит российским строительным компаниям повысить инвестиционную привлекательность в глазах долгосрочных инвесторов;

- отразить в форме наилучших стандартов деятельности выработанные за прошедшие годы подходы в области разрешения корпоративных проблем, возникающих в процессе жизнедеятельности предприятий;

- предоставить рекомендации по надлежащей практике справедливого отношения к учредителям с учетом имевших место негативных примеров нарушений их прав;

- учесть накопленную практику применения Кодекса корпоративного поведения;

- упростить применение наилучших стандартов корпоративного управления российскими предприятиями в целях повышения их привлекательности для отечественных и зарубежных инвесторов;

- дать рекомендации, направленные на повышение эффективности работы органов управления и контроля за их деятельностью [166; 167].

### 3. Отношение к экологии.

Строительство и связанная с ним производственная деятельность непосредственно влияют на окружающую экологию, причем влияние это имеет резко отрицательный характер [168]. Динамика изменения объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за период 2015-2023 гг. представлена в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу стационарными источниками загрязнения по Республике [169-173]

Годы	Объем выбросов загрязняющих веществ без учета диоксида углерода		Объем выбросов диоксида углерода	
	тыс. т	прирост, %	тыс. т	прирост, %
2015	238,3	-	11689,8	-
2016	239,0	0,3	11813,7	1,1
2017	359,5	50,4	11663,4	-1,3
2018	463,6	29,0	15923,7	36,5
2019	444,8	-4,1	15005,8	-5,8
2020	411,1	-7,6	13109,2	-12,6
2021	480,2	16,8	13544,9	3,3
2022	516,6	7,6	14286,1	5,5
2023	131,6	-74,5	12385,4	-13,3

В 2021 и 2022 годах наблюдается рост выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В результате введения мер по сокращению вредных выбросов в 2023 году отмечена положительная динамика.

Большинство промышленно развитых стран стремятся к внедрению норм энергоэффективности, сокращению эксплуатационных потребностей в энергии и связанных с ними выбросов парниковых газов. На территории РФ также внедряются ряд инициатив, например комплексная государственная программа Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» (далее – Программа). Повышение энергетической эффективности в то же время способствует достижению целей климатической повестки. Согласно Стратегии социально-экономического развития РФ с низким уровнем выбросов

парниковых газов до 2050 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 29.10.2021 г. № 3052-р [174] (далее – Стратегия), целевым (интенсивным) сценарием которой прогнозируется рост выбросов парниковых газов на 4 % (с массы выбросов парниковых газов, эквивалентной 2119 млн т. углекислого газа в 2019 году до массы выбросов парниковых газов, эквивалентной 2212 млн тонн углекислого газа в 2030 году), реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности является способом сокращения выбросов парниковых газов и обеспечения социально-экономического развития с низким уровнем выбросов парниковых газов.

В связи с этим, программой Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» установлена цель по снижению энергоемкости валового внутреннего продукта РФ на 35 % в 2035 году к 7 % по отношению к уровню 2019 года, что, в свою очередь, обеспечит вклад в достижение показателей Стратегии. Согласно Федеральному закону от 02.07.2021 г. № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов» [175], крупные предприятия строительного комплекса, начиная с 2023 года, обязаны предоставлять публичные отчеты по результатам сокращения величины своих выбросов.

4. Трудовая обстановка на предприятиях строительного комплекса зависит от таких показателей как: движение кадров, обучение и развитие сотрудников, социальная защита и развитие корпоративной культуры.

На фоне неоднородности экономической активности по отраслям строительного комплекса усилились структурные дисбалансы на рынке труда.

В новых условиях ключевые факторы, определяющие формирование трудовой обстановки на предприятиях ДНР, демонстрировали разнонаправленную динамику.

Динамика численности населения, экономически активного населения и численности населения, занятого в экономике Донецкой Народной Республики приведена в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Динамика численности экономически активного населения и занятых в экономике [176-178]

Годы	Численность населения		Численность экономически активного населения		Численность населения, занятого в экономике	
	чел.	прирост, %	чел.	прирост, %	чел.	прирост, %
2015	2321415	-	1352165	-	343694	-
2016	2335857	0,6	1314291	-2,8	355826	3,5
2017	2308133	-1,9	1265122	-3,7	358684	0,8
2018	2306300	-0,1	1283427	1,4	360517	0,5
2019	2276600	-1,3	1301236	1,4	356482	-1,1
2020	2257677	-0,8	1249546	-4,0	349987	-1,8
2021	2233733	-1,1	1161128	-7,1	328962	-6
2022	2198365	-1,6	1055227	-9,1	309856	-5,8
2023	2265842	3,1	1085632	2,9	315236	1,7

Важной характеристикой занятых в строительном комплексе Донецкой Народной Республики является их распределение по видам экономической деятельности, которая позволяет понять специфику строительного комплекса (таблица 2.8).

Таблица 2.8 – Занятость в строительном комплексе по видам экономической деятельности [179, с. 28; 180]

Годы	Численность населения, занятого в экономике		Численность по ОКВЭД «Строительство»		Численность по ОКВЭД «Добывающая промышленность и разработка карьеров»		Численность по ОКВЭД «Перерабатывающая промышленность»	
	чел.	прирост, %	чел.	прирост, %	чел.	прирост, %	чел.	прирост, %
2015	343694	-	6585	-	49360	-	46874	-
2016	355826	3,5	7745	17,6	41375	-16,2	46577	-0,6
2017	358684	0,8	8417	8,7	40041	3,2	50424	8,3
2018	360517	0,5	6855	-18,5	38498	-3,9	53576	6,3
2019	356482	-1,1	6650	-3,0	36392	-5,5	53727	0,3
2020	349987	-1,8	6252	-6,0	32274	-11,3	50100	-6,8
2021	328962	-6	6198	-0,9	28979	-10,2	49520	-1,2
2022	340985	3,7	6232	0,5	27145	-6,3	48620	-1,8
2023	315236	-7,6	6389	2,5	28961	6,7	51236	5,4

Зависимость численности занятых и среднемесячной заработной платы по ОКВЭД «Строительство» приведена в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Занятость и среднемесячная заработная плата по ОКВЭД «Строительство» [181; 182]

Годы	Численность по ОКВЭД «Строительство»		Среднемесячная заработная плата по ОКВЭД, всего		Среднемесячная заработная плата по ОКВЭД «Строительство»	
	чел.	прирост, %	руб.	прирост, %	руб.	прирост, %
2015	6383	-	6784	-	4800	-
2016	6204	-2,8	8489	25,13	5600	16,6
2017	6318	1,8	9697	14,23	5850	4,64
2018	6390	1,1	10892	12,32	6900	17,74
2019	6416	0,4	12792	17,44	11200	62,31
2020	6425	0,1	15480	21,01	11909	6,33
2021	6512	1,3	19665	27,03	25000	109,92
2022	6389	-1,8	28259	43,70	45200	80,8
2023	6589	3,1	60025	112,41	78659	74,02

Табличные данные (таблица 2.7-2.9) свидетельствуют о том, что доля занятого населения относительно численности экономически активного населения в Республике невелика. Это свидетельствует о высоком спросе на рабочую силу. Также, показатели свидетельствуют об отсутствии зависимости между занятостью в отраслях строительного комплекса и средней заработной платой. Особо остро это прослеживается в таких важных для Республики отраслях как добывающая и перерабатывающая промышленность, что доказывает потребность в развитии альтернативных стимулов в управлении трудовой обстановкой на предприятиях комплекса.

#### 5. Безопасность труда.

В настоящее время сформировались условия, при которых эффективная охрана труда становится необходимой составляющей политики любой цивилизованной страны [183].

Трудовым кодексом Российской Федерации прописаны основные принципы обеспечения безопасности труда:

- предупреждение и профилактика опасностей;
- минимизация повреждения здоровья работников.

Согласно официальной статистике, за последние пять лет относительный коэффициент частоты несчастных случаев на производстве со смертельным



исходом на 1000 работающих в строительстве увеличился на 13,4 % и составляет 0,32, что более чем в 2 раза превышает средний показатель по отраслям экономики России. Причем в абсолютном выражении общее количество несчастных случаев со смертельным исходом в строительном комплексе достигает пятой части всех несчастных случаев со смертельным исходом в РФ [184, с. 3]. По другим оценкам, на долю российского строительства приходится до 35 % несчастных случаев в промышленности.

С учетом уменьшения показателей увечий и смертности в других отраслях показатель для строительства продолжает оставаться довольно высоким даже при отмечаемом официально улучшении ситуации [185, с. 5].

Высокий уровень производственного травматизма в строительном комплексе свидетельствует о грубых нарушениях законодательных и нормативно правовых актов по охране труда и безопасных условий.

Среди главных причин эксперты обычно отмечают неудовлетворительную организацию производства работ – 26,7 %, недостатки в организации обучения и проверки знаний по охране труда – 11,9 %, нарушение производственной и трудовой дисциплины, включая алкогольное опьянение пострадавшего, – 10,6 %.

Основными факторами, приводящими в отрасли к травматизму со смертельным исходом, являются падение пострадавших с высоты – порядка 30 %, воздействие движущихся, разлетающихся, вращающихся предметов, деталей, машин и т.п. – 20 % [186].

Выделенные критерии оценки эффективности системы управления комплексом включают тенденции развития и управленческие уровни [187, с. 169].

В результате проведенного анализа установлено, что в современных условиях развития Донецкой Народной Республики (её отраслей и комплексов) возникает потребность не только в простом учете специфических отраслевых факторов внешней и внутренней среды, но и в оценке эффективности системы управления строительным комплексом базовыми критериями которой выступают: социальная ответственность, качество корпоративного управления, отношение к экологии, трудовая обстановка, безопасность труда.

### 2.3. Прогностический подход к эффективности системы управления строительным комплексом

Наличие проблем в строительном комплексе Донецкой Народной Республики определяет необходимость повышения эффективности его системы управления. При этом от государства требуется обеспечение подходов к эффективности системы управления комплексом, которые не должны быть преимущественно административными.

Подходы к эффективности системы управления должны учитывать как результаты, так и прогнозы. Прогноз – это предсказание, суждение о дальнейшем течении, развитии чего-либо (событий, явлений и т.д.) на основании имеющихся различных данных [188]. Прогнозирование зачастую основывается на мнениях экспертов, путем анализа различных данных (демографических, экономических и прочих). В современной практике взамен прогнозирования применяют упрощенный подход – метод сценариев [189]. Разработку сценариев можно отнести к методам долго- и среднесрочного прогнозирования. Однако, рассматривая сценарный подход как метод прогнозирования, можно сказать, что, с одной стороны, сами сценарии прогнозами не являются, а с другой – сценарный подход является лишь отдельным этапом прогнозирования [190].

Система управления строительным комплексом обладает диалектической природой: с одной стороны консервативность, с другой стороны прогрессивность, нацеленность на ближайшие и среднесрочные перспективы. Прогностическую природу эффективности системы управления строительным комплексом необходимо рассматривать путем экстраполяции существующих тенденций, их развития и предсказания будущих тенденций. Именно поэтому использование прогностического подхода в исследовании эффективности системы управления строительным комплексом может открыть возможности для реализации прогностического потенциала строительного комплекса.

Подходы к эффективности системы управления должны учитывать прогнозы как изменения предложения с учетом спроса, так и изменения самих субъектов управления. С одной стороны, воздействие на строительный комплекс должно создавать условия рационального взаимодействия участников процесса, одновременно обеспечив им соответствующие стимулы для развития. С другой стороны, уровень воздействия на комплекс должен быть приемлемым с точки зрения открытой системы управления. Иначе говоря, не должна создаваться приоритетность административного воздействия власти.

Прогностический подход к эффективности системы управления строительным комплексом предполагает научно-аналитическую работу, призванную выявить наиболее вероятные альтернативы предстоящего развития комплекса как структурного элемента национального хозяйства с учетом повышения эффективности системы управления на всей территории страны.

Прогностический подход используют для оперативного управления, контроля и оценки результатов управленческих решений в краткосрочном, среднесрочном и долгосрочном прогнозировании и планировании.

Иными словами, в долгосрочном периоде условием эффективности системы управления строительным комплексом можно считать организационный аспект с точки зрения единства на уровне распределения полномочий между РФ и ее субъектами. Если данные аспекты в прогнозном периоде реализованы, можно говорить об эффективности системы управления отраслями строительного комплекса в долгосрочном периоде.

В целом, на сегодняшний день базовым подходом к эффективности системы управления основных отраслей экономики реализуется прогностический программно-целевой подход планирования, позволяющий последовательно увязывать цели плана с ресурсами с помощью программ, а функции программно-целевого прогнозирования свести к составлению и использованию в управлении целевых прогнозов [191] как инструментов выработки и обоснования программной стратегии. Теория и методология применения данного подхода подробно изложены в научной литературе [192, с. 145; 193], что позволяет с

достаточными основаниями сопоставлять реализуемые на сегодняшний день меры поддержки строительного комплекса с теми мерами, которые можно рассматривать как «нормальные» с позиций методологии программно-целевого планирования.

Исследования прогностического программно-целевого планирования позволяют говорить о наличии выработанных на территории постсоветского пространства конкретных методов эффективного управления строительным комплексом. При этом в ряде работ рассматривается не только специфика строительно-монтажных работ на уровне конкретных объектов застройки, но и вопросы формирования системы управления составляющими элементами строительного комплекса, такими как промышленность строительных материалов и машиностроение строительного комплекса, их целостность. Более того, в представленных работах убедительно доказывается необходимость и обоснованность использования экономико-математических и управленческих моделей прогнозирования. Вполне правомерно говорить о том, что на методологическом уровне подходы, разработанные в странах – флагманах строительного комплекса (обзор подходов эффективности системы управления строительным комплексом ряда зарубежных стран показан в пункте 1.3), наглядно прослеживают преемственность методологии.

Труды ученых [194; 195], рассматривающие общеметодологические вопросы использования прогностического программно-целевого подхода к эффективности системы управления разного периода, обосновывают возможность применения программно-целевого подхода при решении проблем развития ряда отраслей экономики с учетом долгосрочной перспективы. Таким образом можно ограничиться констатацией того факта, что и в рыночных условиях при планировании эффективности системы управления строительным комплексом прогностический программно-целевой подход применим. Отличие в использовании программно-целевого подхода в разные периоды развития государства состоит в изменении его управленческой роли.

Общая модель прогностического подхода к эффективности системы

государственного управления строительным комплексом РФ с учетом уровней целеполагания представлена на рисунке 2.12.

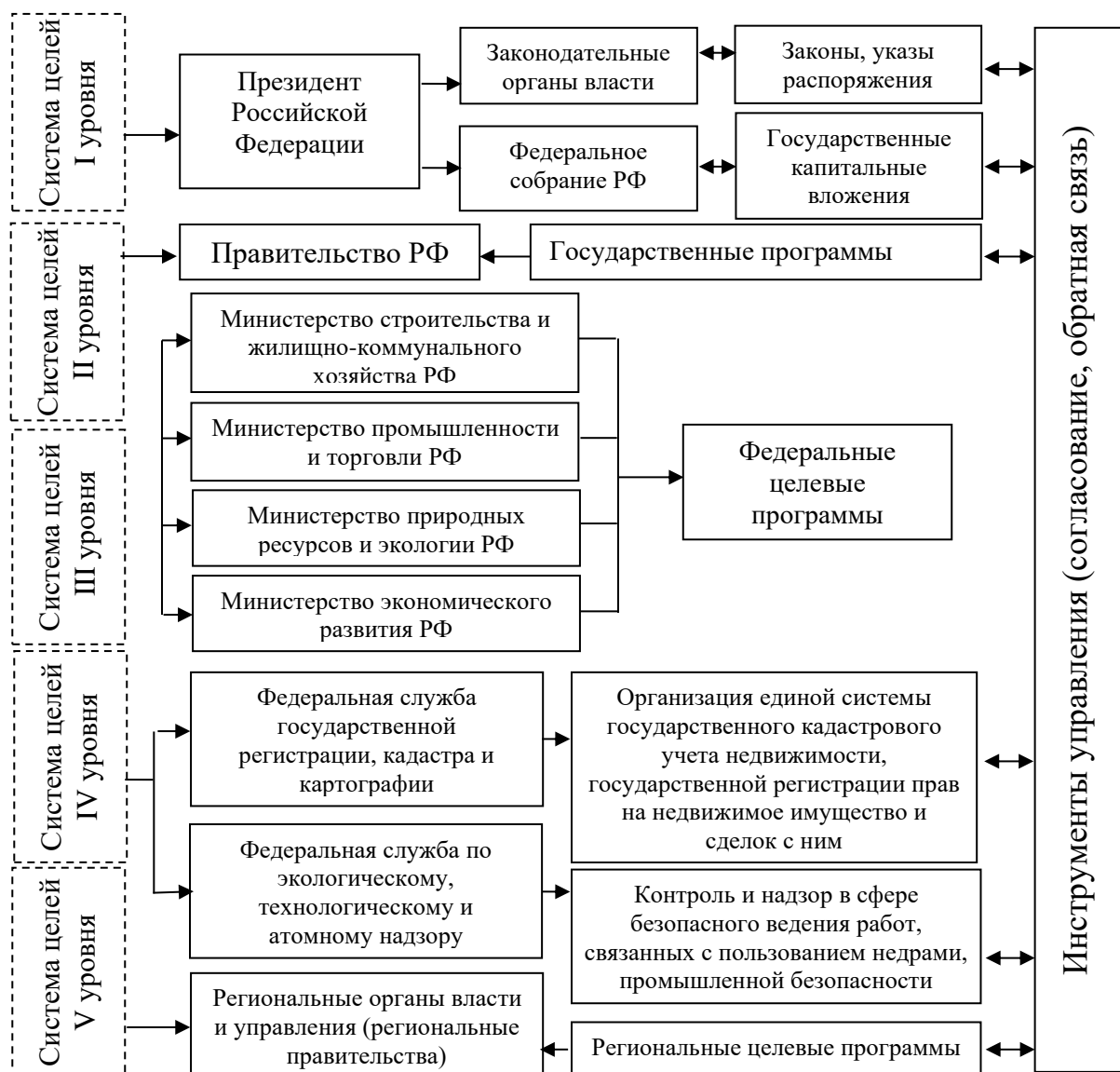


Рисунок 2.12 – Прогностический подход к эффективности системы государственного управления строительным комплексом РФ [составлено автором]

Прогностический подход к эффективности системы государственного управления строительным комплексом РФ отображает основные положения методологии программно-целевого планирования. Идеей действующего подхода является наличие иерархии целей, блока согласования и обратной связи, а также выработка долгосрочных инструментов системы государственного управления комплексом, которые реализуются на региональном уровне через среднесрочные программы и конкретные планы развития строительного комплекса.

В РФ достижение стратегической цели развития строительного комплекса, в соответствии с документами стратегического планирования, характеризуется различными показателями, среди которых важную роль играет защита природной среды. Строительный комплекс нуждается в огромном количестве различного рода сырья, строительных материалов, энергетических, водных и других ресурсов, получение которых воздействует на окружающую природную среду [196, с. 8]. С комплексом связана и работа входящих в состав комплекса предприятий по переработке сырья и изготовлению деталей, изделий и конструкций, а также деятельность строительно-монтажных организаций, непосредственно ведущих работы на строительных площадках и оснащенных большим количеством разнообразной строительной техники и транспортными машинами.

Мощным загрязнителем окружающей природной среды являются предприятия строительной промышленности. В стране такие предприятия дают около 8,1 % загрязнений воздушного бассейна (в то время как автомобильный транспорт – 13,3 %, предприятия цветной и черной металлургии – 10,5 и 24 %, тепловые электростанции – 29 %) [197, с. 46; 198, с. 110].

Несмотря на предпринимаемые меры по снижению уровня загрязнения окружающей среды, которые позволили, например, в Москве сократить объем загрязнения на 70 %, по всей стране этот показатель достаточно высокий [199].

Отличным примером по борьбе за улучшение экологической обстановки и повышение качества здоровья граждан России можно привести национальный проект «Экология». Ключевые цели национального проекта – эффективное обращение с отходами производства и потребления, включая ликвидацию всех выявленных несанкционированных свалок в границах поселений, снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах, повышение качества питьевой воды для населения.

Строительный комплекс оказывает значительное влияние на экологию. При строительстве зданий и сооружений используются различные материалы, которые могут выделять вредные вещества в атмосферу. Кроме того, при добыче

строительных материалов, таких как песок, гравий, глина и прочие, могут быть повреждены природные ландшафты и экосистемы. Также, при строительстве дорог и мостов могут возникать проблемы с загрязнением почвы.

Тем не менее, очевидно, что наибольшее значение имеет обеспеченность продукцией строительного комплекса в натуральном выражении, поскольку данный показатель является наиболее объективным вследствие возможности его измерения, хотя, безусловно, важны и характеристики производимой продукции и выполненных работ.

В сложившейся ситуации задача государства – путем имеющихся у субъектов государственного управления полномочий минимизировать загрязнения окружающей среды за счет реализации на территории регионов эколого-технологического и юридико-урбанистического подходов к повышению эффективной системы управления.

Система полномочий субъектов государственного управления строительным комплексом представлена в таблице 2.10.

Отметим, что действующие на территории регионов целевые программы напрямую не раскрывают эффективные подходы эколого-технологического и юридико-урбанистического характера, но указывают на экологическую безопасность, состояние окружающей среды, рациональное использование территорий и природных ресурсов.

Таблица 2.10 – Система полномочий субъектов государственного управления строительным комплексом [200-207]

Субъект	Полномочия
1	2
Президент Российской Федерации	Выступает гарантом Конституционных прав и свобод человека и гражданина, обеспечивает согласованное функционирование и взаимодействие органов государственной власти, определяет основные направления внутренней политики, основные направления внешней политики.
Федеральное собрание Российской Федерации	Участвует в разработке нормативно правовой базы, в том числе в области строительного комплекса.
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Осуществляет государственное управление в сфере природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Продолжение таблицы 2.10

1	2
Министерство промышленности и торговли Российской Федерации	Осуществляет функции по выработке государственной политики и нормативно правовому регулированию в сфере промышленного и оборонно-промышленного комплекса, технического регулирования и обеспечения единства измерений, а также функции уполномоченного федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственное регулирование внешнеторговой деятельности.
Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации	Является специализированным органом управления строительством в регионах, обеспечивая разработку региональных программ промышленного и гражданского строительства на основе согласования с региональными органами власти, а также осуществляет инвестиции в инфраструктуру промышленного и гражданского строительства, отвечает за разработку технических стандартов через Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве. Также обеспечивает выработку научно обоснованной политики ценообразования в строительстве, включая рынок строительных материалов, имеет собственный центр переподготовки кадров для строительной отрасли.
Министерство экономического развития Российской Федерации	Участствует в разработке программ экономического развития регионов, в том числе, в области развития строительного комплекса.
Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии	Отвечает за регистрацию прав на недвижимое имущество, в области землепользования ведет учет, мониторинг и надзор в отношении земельных участков.
Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	Ведет надзор в отношении используемых технологий строительства, строительных материалов, кроме того, отвечает за учет строительных саморегулируемых организаций, регистрирует технические проекты при возведении зданий и сооружений.
Региональные органы власти и управления (региональные правительства)	На основе федеральных целевых программ разрабатывают региональные целевые программы, разрабатывают стратегические программы развития отраслей строительного комплекса, среднесрочные программы и планы развития строительного комплекса в регионе.

Прогностический подход к эффективности системы управления строительным комплексом федерального уровня с учетом методов и инструментов представлен на рисунке 2.13.

Важная роль в формировании системы управления строительным комплексом отводится федеральным органам исполнительной власти. Также необходимо отметить, что система управления региональных органов власти в большей мере схожа с федеральными, которые в свою очередь имеют свои



территориальные представительские подразделения, входящие в состав федеральных министерств.



Рисунок 2.13 – Прогностический подход к эффективности системы управления строительным комплексом федерального уровня [составлено автором]

Прогностические цели федерального уровня должны адаптироваться с учетом региональной специфики, что следует как из общей модели, так и из блока модели федерального уровня. Следовательно, для регионов определяется необходимость согласования прогностических целей, учитывающих

региональную специфику, через Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации в области территориального планирования и планировки территорий, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации в области производства строительных машин и оборудования, строительных материалов и изделий, а также строительных конструкций, Министерство экономического развития Российской Федерации в области экономического регулирования строительного комплекса и выработки конкретных механизмов достижения поставленных целей.

В развитие прогностического подхода к эффективности системы управления строительным комплексом федерального уровня в ДНР сформирован региональный блок в составе документов целеполагания, общая характеристика которого представлена на рисунке 2.14. Представленная модель описывает правовой аспект управления строительным комплексом Республики.

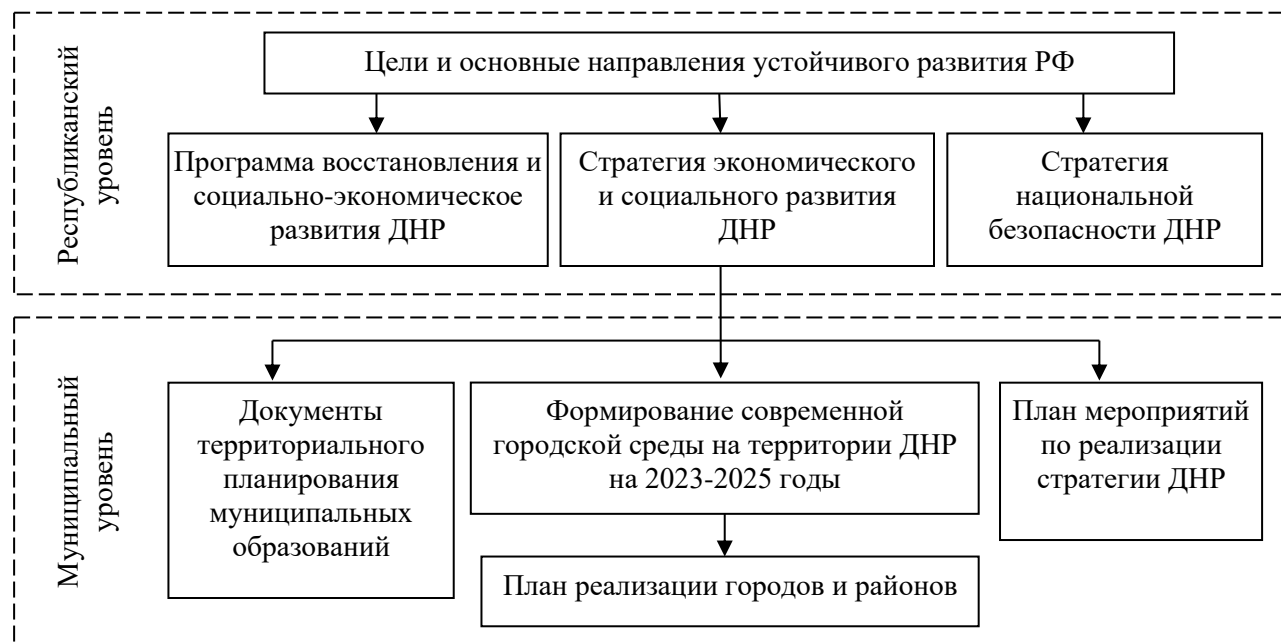


Рисунок 2.14 – Прогностический подход к эффективности системы управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики (правовой аспект) [составлено автором на основе [208]]

Прогностический подход к эффективности системы управления на республиканском уровне, может решаться с помощью долгосрочной стратегии, что определяется не только сложностью воздействия государства на

строительный комплекс, но и долгим периодом преобразований. Прогностический подход к планированию и повышению эффективности системы управления комплексом Республики (долгосрочный период) представлен на рисунке 2.15.



Рисунок 2.15 – Прогностический подход к планированию и повышению эффективности системы управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики (долгосрочный период) [составлено автором на основе [208]]

Система управления строительным комплексом в Республике представлена структурами управления (Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики, Министерство

промышленности и торговли Донецкой Народной Республики и Министерство экономического развития Донецкой Народной Республики), которые имеющимися в их распоряжении косвенными методами в рамках утвержденных программ развития региона воздействует на предприятия строительного комплекса (объект управления). Остальные участники институциональной среды строительного комплекса могут решать задачи, определенные их правоустанавливающими документами, в объемах, доступных для выполнения при существующей системе организации, координации и управления строительной деятельностью. Связи между организациями институциональной структуры носят не обязательный, а ситуативный характер и решают краткосрочные прогностические задачи, не оказывающие влияния на подавляющее большинство предприятий строительного комплекса [209, с. 129; 210].

Стоит отметить, что длительный период преобразований связан с возможными изменениями во внешней среде. В целом на сегодняшний день для Республики наиболее приемлемым можно считать среднесрочный прогностический программно-целевой подход к планированию и повышению эффективности системы управления строительным комплексом, который позволяет последовательно и детально решать поставленные задачи [211, с. 382]. Мероприятия прогностического программно-целевого подхода представлены на рисунке 2.16.

Прогностический подход к планированию и повышению эффективности системы управления должен быть направлен в первую очередь на технологическое обновление экономики, а также на внедрение инновационных технологий в строительный комплекс [212; 213]. Приоритетной задачей региона является формирование на базе существующих отраслей экономики устойчивого инновационного развития строительного комплекса с учетом целей и основных направлений устойчивого развития Российской Федерации.

В рамках Программы восстановления и социально-экономического развития Донецкой Народной Республики включены ряд мероприятий, предложенных 21 органом федеральной исполнительной власти по следующим

основным направлениям: строительство и восстановление жилья, инфраструктуры, восстановление и ремонт многоквартирных домов, объектов соцкультбыта, административных зданий, восстановление объектов Северо-Донецкой агломерации, разрушенных производственных предприятий и обеспечение людей рабочими местами.

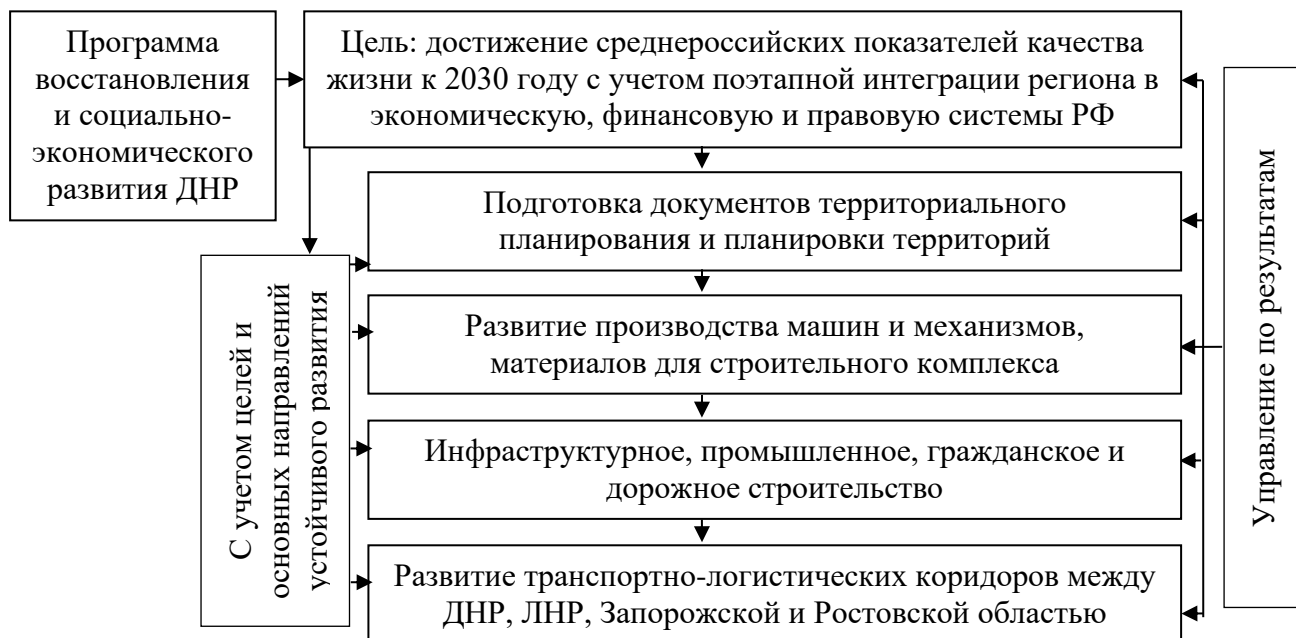


Рисунок 2.16 – Прогностический программно-целевой подход к планированию и повышению эффективности системы управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики (среднесрочный период) [составлено автором на основе [211; 212]]

Таким образом, в части развития прогностического подхода к планированию и повышению эффективности системы управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики сделаны следующие выводы:

На федеральном уровне использован прогностический подход к эффективности системы государственного управления строительным комплексом. Спецификой реализации данного подхода является высокая детализация мероприятий по поддержке спроса на уровне РФ и ориентированность на самостоятельность регионов в выработке мер поддержки предложения на рынке продукции строительного комплекса. Подобное решение обоснованно, принимая во внимание существенную разницу между регионами в имеющейся материально-

технологической среде, географо-климатических условиях. Предполагается, что регионы самостоятельно используют прогностический подход к эффективности системы управления с учетом спроса, обеспечивая согласование с федеральным уровнем через обратную связь [214].

В ДНР на уровне целеполагания использован детальный прогностический подход к эффективности системы управления строительным комплексом, отвечающий теоретическим представлениям и методологии программно-целевого планирования. Данный подход интегрирован в программу восстановления и социально-экономического развития ДНР в целом. В основе подхода лежит поддержка предложения с учетом спроса, при этом меры по поддержке предложения распределены по этапам и предполагают проведение модернизации строительного комплекса, включая производство строительных материалов и оборудования, с тем, чтобы создать возможность участникам рынка предлагать качественную, экологичную и доступную продукцию. В дальнейшем предполагаются меры по стимулированию спроса и предложения для продуманного использования результатов модернизации строительного комплекса в регионе.

На уровне среднесрочного целеполагания, а именно на уровне Программы восстановления и социально-экономического развития Донецкой Народной Республики, происходит переориентация с государственного управления предложением на государственную поддержку спроса. При этом можно отметить отсутствие достаточно рационального согласования мер стратегического и среднесрочного характера. Кроме того, недостаточно продуманно представлены меры поддержки предложения в строительном комплексе с позиций согласования с приоритетами развития комплекса на федеральном уровне.

На уровне целевых Программ [212-218] и Планов [137; 219] представлены меры по стимулированию не только спроса, но и предложения на рынке продукции строительного комплекса. Тем не менее, единственным заявленным подходом стимулирования предложения выступают формирующиеся специальные экономические зоны, порядок функционирования которых в

зачаточном виде описывается программными документами. Кроме того, сохраняется общая ориентированность на государственное управление и поддержку спроса и решение преимущественно социальных проблем [220; 221, с. 112]. Механизмы, позволяющие повысить рациональность предложения в строительном комплексе, прежде всего, механизмы снижения затрат при создании продукции предприятия строительного комплекса, отвечающих современным требованиям, представлены недостаточно несмотря на то, что, они обеспечивают и снижение затрат государства (в конечном итоге, общества) при решении проблем строительства. Иначе говоря, отсутствует механизм создания комфортных условий для развития строительного комплекса с учетом стратегических прогнозных приоритетов страны.

## Выводы к главе 2

Изучение базиса результатов управления строительным комплексом Республики, критериев оценки и прогностического подхода к эффективности системы управления строительным комплексом, позволило установить, что:

1. Информационно-аналитический базис результатов управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики играет ключевую роль в оценке эффективности системы управления. Полученные в ходе исследования результаты обеспечивают понимание текущего состояния и тенденций развития составляющих отраслей строительного комплекса, выявление существующих проблем и определение возможных стратегий для их решения.

Экспертная оценка результатов управления строительным комплексом Республики послужила основой при составлении матрицы SWOT-анализа результатов управления строительным комплексом с учетом наиболее весомых

сильных, слабых сторон каждой из составляющих развития комплекса, возможностей и угроз, в результате чего основными стратегическими направлениями развития отраслей строительного комплекса определены: ориентированность на самостоятельность, государственная поддержка спроса и предложения, отраслевое партнерство, индустриализация и инновации.

2. Современные условия развития требуют оценки эффективности системы управления строительным комплексом. Современной парадигмы эффективности системы управления принято считать составляющие ESG. ESG сопоставимы набору национальных целей и основных направлений устойчивого развития Российской Федерации.

Анализ базиса результатов управления строительным комплексом Республики и его динамики, в совокупности с составляющими современной парадигмы эффективности системы управления, основными направлениями устойчивого развития Российской Федерации позволил предложить критерии оценки эффективности системы управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики: корпоративная социальная ответственность, качество корпоративного управления, отношение к экологии, трудовая обстановка и безопасность труда.

Следование выделенным критериям оценки эффективности системы управления способно реализовать потенциал строительного комплекса в направлении содействия улучшению социально-экономической ситуации в долгосрочном периоде.

3. Изучение и оценка подходов к эффективности системы управления строительным комплексом позволило определить наиболее приемлемый для Донецкой Народной Республики прогностический программно-целевой подход к планированию и повышению эффективности системы управления строительным комплексом (среднесрочный).

В работе показана взаимосвязь прогностических подходов к эффективности системы управления строительным комплексом федерального и регионального уровня, а также выполнен сравнительный анализ долгосрочного и среднесрочного



аспектов управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики, позволивший выявить несогласованность, непоследовательность применяемых в разных программных документах мер стратегического и среднесрочного характера. Также определено, что в документах целеполагания не развита система мер стимулирования не только спроса, но и предложения на рынке продукции строительного комплекса с учетом стратегических прогнозных приоритетов.

Главные научные результаты и выводы, полученные соискателем во второй главе диссертации, освещены в работах [109; 187; 209; 211; 213; 214].

### ГЛАВА 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ КОМПЛЕКСОМ

#### 3.1. Методические подходы к оценке эффективности системы управления строительным комплексом

Эффективность системы управления Донецкой Народной Республики зависит от достижения ею целей и основных направлений устойчивого развития страны. Эффективность системы управления строительным комплексом Республики характеризуется двумя важнейшими ключевыми параметрами: выделением критериев оценки эффективности и методических подходов к оценке эффективности приемлемых для консервативных отраслей строительного комплекса исторического субъекта Российской Федерации, на развитие которых оказывают неопределимое влияние объемы и результаты проведенных научно-практических исследований, а также их последующая имплементация в производство.

В настоящее время во многих отраслях российской экономики происходят трансформационные процессы в части повышения спроса на социальную ответственность компаний. Согласно исследованию Edelman [222, с. 38], 71 % потребителей готовы отказаться от бренда, если он ставит прибыль выше заботы о людях. Этот пример говорит о важности развития составляющих ESG у отечественных бизнес-структур.

Глобальная стратегия восстановления и развития экономики ДНР направлена на интеграцию с экономикой РФ. Эта общая стратегия полностью относится и к стратегии развития строительного комплекса ДНР. В связи с этим необходимо ориентироваться на тенденции и показатели развития строительного

комплекса РФ с учетом специфики ДНР [223]. В условиях ограниченного доступа к статистическим данным, характеризующим состояние строительного комплекса ДНР (официальная статистическая информация, предусмотренная позицией 2.13.1 «Основные показатели социально-экономического положения Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и 2 Херсонской области» подраздела 2.13, раздел I Федерального плана статистических работ, утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2008 года № 671-р, не подлежит распространению до 1 января 2026 года [224]), в таблице 3.1 представлены тенденции, отражающие динамику развития строительной отрасли как в Ростовской области, которая является ближайшим к Республике регионом Российской Федерации, так и в стране в целом. Именно это и определило выбор данного подхода.

Таблица 3.1 – Показатели по виду экономической деятельности «Строительство» Ростовской области и Российской Федерации [225; 226]

Годы	Объем работ		Инвестиции		Среднегодовая численность занятых		Миграция внешняя	
	млн руб.	прирост, %	млрд руб.	прирост, %	тыс. чел.	прирост, %	тыс. чел.	прирост, %
Ростовская область								
2015	172545,6	-	11,1	-	49,4	-	51,3	-
2016	159300,6	-7,7	10,4	-6,5	44,9	-9,1	49,7	-3,1
2017	171252,6	7,5	97,2	834,3	49,0	9,1	53,0	6,6
2018	133262,3	-22,2	79,5	-18,2	46,4	-5,3	56,3	6,2
2019	143940,5	8,0	85,2	7,3	43,0	-7,3	50,3	-10,7
2020	157059,8	9,1	98,4	15,5	42,1	-2,1	50,43	0,3
2021	222863,7	41,9	118,1	20,0	40,7	-3,3	56,4	11,8
2022	252545,0	13,3	155,2	31,4	41,9	2,9	63,0	11,7
2023	320784,9	27,0	193,1	24,4	44,3	5,7	76,3	21,1
Российская Федерация								
2015	700423,5	-	401,2	-	5,7	-	353,2	-
2016	721326,4	3,0	443,7	10,6	6,5	14,0	313,2	-11,3
2017	757304,7	5,0	511,5	15,3	834,3	12735,4	377,7	20,6
2018	838574,2	10,7	638,4	24,8	18,2	-97,8	440,8	16,7
2019	913113,8	8,9	682,3	6,9	7,3	-59,9	416,1	-5,6
2020	968625,7	6,1	728,2	6,7	15,5	112,3	487,7	17,2
2021	1104794,8	14,1	907,1	24,6	20,0	29,0	238,0	-51,2
2022	1314937,0	19,0	1226,0	35,2	31,4	57,0	668,4	180,8
2023	1509234,5	14,8	1435,9	17,1	24,4	-22,3	450,5	-32,6

Табличные данные фиксируют отсутствие зависимости между динамикой объемов выполненных работ и другими показателями по виду экономической деятельности «Строительство». В такой ситуации перед строительным комплексом и государством возникает задача пересмотра политики управления в части развития дополнительных стимулов, рассматривая социальную, корпоративную, трудовую ответственность как инвестиции для получения долгосрочных результатов и в качестве «противоядия» от экономического спада, следуя современной парадигме эффективности системы управления.

Кризисный период экономики Донецкой Народной Республики, а также сложившаяся геополитическая ситуация требует использования инструментов, способных повысить или восстановить доверие общества, улучшить качество жизни и работы сотрудников, настроить обратную связь внутри комплекса, уменьшить последствия загрязнения окружающей среды и способствовать скорейшему восстановлению экономики в целом. Касается это, в первую очередь, предприятий социально-значимого строительного комплекса, поскольку строительный комплекс является связующим звеном народного хозяйства и потенциальным участником публичного управления территорией.

Эффективность системы управления строительным комплексом на уровне предприятий зависит от достижения целей и направлений устойчивого развития Российской Федерации в целом. Цели устойчивого развития государства определяют прогностические подходы к эффективности системы управления. Те, в свою очередь, требуют оценки и управления по результатам.

Развитие метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом на уровне предприятий должно включать составляющие современной парадигмы эффективности системы управления с учетом приоритетных целей и направлений устойчивого развития Российской Федерации. Может быть основано на анализе вышеуказанных аспектов и сравнении их с ожиданиями и требованиями заинтересованных сторон и рынка.

Развитие методов оценки эффективности системы управления имеет большое значение для практической деятельности и принятия решений в сфере

управления предприятиями строительного комплекса. Предложенный в работе метод оценки может включать анализ различных аспектов. Приоритетными являются базовые критерии оценки эффективности системы управления строительным комплексом (что было доказано в пункте 2.2).

В целом, метод оценки эффективности системы управления строительным комплексом основан на анализе вышеуказанных критериев и сравнении их с ожиданиями и требованиями заинтересованных сторон и рынка.

Несмотря на то, что на международном, национальном и региональном уровнях существует множество методов и критериев оценки рейтинга, рэнкинга или индекса развития предприятий, ощущается объективная нехватка оценки эффективности системы управления строительным комплексом на уровне предприятий с учетом достижения целей и направлений устойчивого развития Российской Федерации.

Основным аспектом анализа устойчивого развития является стейкхолдерский подход с акцентом на рыночную стоимость компании как результат ее устойчивого развития [227, с. 27]. Также, значительный объем исследований посвящен оценке уровня устойчивого регионального развития [228, с. 841]. Из-за разнородности методологической базы возникает необходимость в создании универсального метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом на уровне предприятий.

Мировая практика формирования системы управления строительным комплексом подразумевает использование передовых инструментариев для оценки уровня устойчивого развития предприятий, среди которых ESG-повестка. Использование составляющих ESG позволяет определить не только финансовые показатели как индикаты финансовой стабильности предприятия, но и оценить ее в части соответствия новым реалиям и вкладу в будущее.

В начале 2000-х годов в США насчитывалось всего 20 компаний с ESG-рейтингом, к 2020 году их количество выросло почти до 800. Средний рейтинг ESG за 20 лет удвоился, что связывают с ростом объема и доступности данных.

В России использование в оценке составляющих ESG менее распространено, чем за рубежом, но уже наблюдается тенденция к их внедрению в системы управления.

Одной из актуальных тем на Петербургском международном экономическом форуме (далее – ПМЭФ) в 2024-м стала тема развития многополярного мирового порядка. Приоритетным вопросом выделено развитие мира, с учетом защиты окружающей среды [229].

Участники ПМЭФ-2024 обсуждали снижение выбросов углекислого газа при добыче и переработке топлива, а также развитие новых источников энергии. В рамках нацпроекта «Экология» поставлена задача к 2030 году отправлять на сортировку 100% отходов и вдвое сократить объем захоронения мусора.

По аналогии с Центральным банком Российской Федерации, треть крупнейших банков страны уже внедрила в кредитный процесс ESG-оценку предприятий, еще 20 % планируют. Банки тестируют заемщиков на соблюдение современной парадигмы эффективности системы управления [230, с. 18].

Передовой опыт в РФ по количеству присвоенных ESG-рейтингов компаниям в формате «по запросу» имеется у трех агентств, аккредитованных Центральным банком Российской Федерации: Национальное рейтинговое агентство, Эксперт РА, Аналитическое кредитное рейтинговое агентство.

Анализ российских практик в части внедрения, соблюдения и развития составляющих ESG позволил выделить ключевые отрасли (таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Отраслевые подходы российских практик ESG-рейтинга [составлено автором на основе [231-247]]

Отрасли	Социальные особенности	Корпоративное управление	Экологические аспекты
1	2	3	4
Финансовая сфера	снижение финансовой инклюзивности, разнообразие банковских продуктов	стабильная корпоративная структура управления, управление рисками	интеграция банковских продуктов в экологические программы
Машиностроение	поддержка отдельных групп сообществ, социальные инициативы	совершенствование корпоративного управления, прозрачные действия сторон	разработка экологической стратегии, сертификация

Продолжение таблицы 3.2

1	2	3	4
Металлургия и металлообработка	обеспечение безопасных условий труда, поддержка местных сообществ, участие в социальных проектах	открытое и прозрачное управление, соблюдение законодательных и этических норм	внедрение экологических практик производства, сокращение выбросов
Химическая промышленность	поддержка проектов «комфортная среда», поддержка местных сообществ	улучшение корпоративного управления, управление рисками	охрана окружающей среды, сертификация, экологические
Производство строительных материалов и нерудных ископаемых	безопасные условия труда, обучение персонала, поддержка местных сообществ, участие в социальных проектах и программах	открытость отчетности, соблюдение стандартов, участие в инициативах по развитию	рециклинг производства, экологическое производство
Строительство	материальное стимулирование сотрудников, участие в социальных проектах	внедрение в корпоративную культуру принципов ответственного ведения бизнеса, внедрение процессов управления устойчивым развитием	исключение «токсичных» отраслей, рециклинг и повторное использование

Формирование ESG-рейтинга базируется на экспертном оценивании путем выделения критериев и балльно-рейтинговой оценки каждого из критериев. Например, американская финансовая компания Morgan Stanley Capital International (далее – MSCI) делит предприятия на три категории (рисунок 3.1):

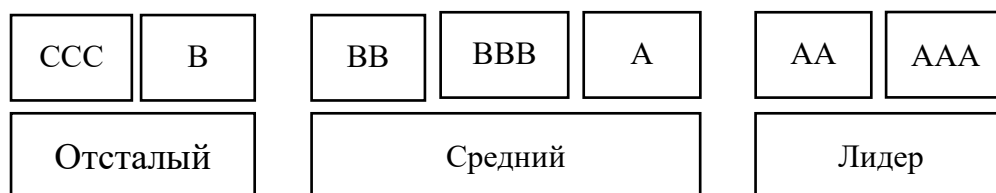


Рисунок 3.1 – Метод ESG-оценки развития компании по MSCI [248]

Рейтинг MSCI создан для определения способности компании противостоять долгосрочным отраслевым существенным рискам, связанным с экологией, социальной сферой и корпоративным управлением (ESG). MSCI использует шкалу от «AAA» до «CCC». Этот методологический подход помогает

определить лидеров и отстающих среди компаний в зависимости от их уязвимости перед ESG-рисками и того, насколько эффективно они управляют этими рисками в сравнении с аналогами. Источниками информации выступают: академические и правительственные данные, годовые отчеты и отчеты об устойчивом развитии компаний, ежедневно отслеживаемые новости СМИ.

Помимо ESG-оценки развития предприятия по MSCI, важно учитывать и другие подходы в ESG-оценке. Например, компания Bloomberg ESG Disclosure предоставляет данные по экологии, социальной сфере и корпоративному управлению (ESG), которые систематизированы более чем в 2000 категориях, охватывающих несколько основных аспектов устойчивого развития. Специалисты Bloomberg приводят данные ESG к единому стандарту и следят за тем, чтобы они отражали 80 % деятельности предприятия и ее сотрудников, таким образом, в полной мере отображая операционное влияние предприятия. Эти данные не являются оценочными или производными; любые данные имеют отсылки к документам предприятия. Для анализа применяют документы компании (отчеты о корпоративной социальной ответственности, годовые отчеты, вебсайты компаний), а также собственный опросник Bloomberg, благодаря которому для анализа данные можно получить напрямую. Рейтинг представлен в виде буквенно-числовой шкалы, где AAA – наивысший рейтинг, а D – наихудший (рисунок 3.2).

AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC	CC	C	D
100-75			75-50			50-25			25-0
Высокий уровень			Хороший уровень			Низкий уровень			Отрицательный уровень

Рисунок 3.2 – Метод ESG-оценки развития компании по Bloomberg [248]

Метод компании Sustainalytics ESG Risk Rating позволяет оценить не только индивидуальный рейтинг компании, но и ее рейтинг в отрасли и среди всех исследуемых компаний. Чем ниже риск, а значит и балл, тем выше рейтинг



(рисунок 3.3). Система оценки рисков ESG Sustainalytics измеряет устойчивость компании к отраслевым специфическим рискам ESG и то, как хорошо компания справляется с этими рисками.

Незначительный	Низкий	Средний	Высокий	Наивысший
0-10	10-20	20-30	30-40	40+

Рисунок 3.3 – Метод ESG-оценки развития компании по Sustainalytics [248]

Центральный банк России обращает внимание на необходимость унификации определения рейтингов и рейтинговой шкалы и предлагает свой вариант шкалы ESG-рейтингов (рисунок 3.4).

Укрупненный уровень	Уровень / Детальная категория
ESG-A – высокий уровень	ESG-AAA ESG-AA ESG-A
ESG-B – средний уровень	ESG-BBB ESG-BB ESG-B
ESG-C – низкий уровень	ESG-C

Рисунок 3.4 – Рекомендуемая Центральным банком России шкала ESG-рейтингов

Рейтинговые агентства РФ применяют разные подходы к сбору и анализу данных о компаниях по трем ключевым направлениям: экология, социальная сфера и управление. Компании предоставляют информацию о выбросах в атмосферу парниковых газов и прочих экологических показателях, что используется для анализа их воздействия на окружающую среду. Опросы заинтересованных сторон помогают выявить методы взаимодействия компании с различными стейкхолдерами, включая сотрудников, поставщиков, клиентов, инвесторов и местное сообщество. В некоторых отраслях существуют собственные стандарты и нормы, которые используются для оценки компаний по критериям ESG. Финансовые аналитики применяют ESG-данные для определения потенциальных рисков при инвестировании в определенные компании.

Независимые исследовательские организации и специалисты проводят исследования и составляют отчеты, в которых оценивают компании по параметрам ESG.

В России, в части нефинансового сектора, к которому относится строительный комплекс, ESG-рейтинг проводится в формате «по запросу» и в большей степени нацелен на последующее получение финансовых преференций. Принцип оценки «по запросу» рейтинговых агентств РФ построен в некоторых случаях на этапном подходе и установлении веса этапов присвоения оценок либо на установлении веса оценочным факторам (таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Оценка рейтинговыми агентствами РФ нефинансовых компаний [составлено автором на основе [249-251]]

Аналитическое кредитное рейтинговое агентство	Этап для каждого блока ESG-рейтинга	Вес	Эксперт РА	Фактор	Вес	Национальное Рейтинговое Агентство (применяют шкалу ESG- рейтинга Центрального банка России)
	Оценка деятельности	40 %		Окружающая среда (E)	30 %	
	Оценка действий по минимизации рисков	30 %		Общество (S)	35 %	
	Уровень соответствия лучших практик	30 %		Управление (G)	35 %	

Табличные данные свидетельствуют о неполном сближении к присвоению ESG-рейтингов ведущими российскими агентствами с методологией, продвигаемой Центральным банком России.

Единого подхода к формированию рейтинга нет. Все эксперты анализируют открытые данные предприятий, но выделяют критерии оценки и значимость критерия по-разному, в зависимости от целеполагания исследования и имеющейся аналитической базы.

Отсутствие единого методического подхода к оценке эффективности системы управления строительным комплексом свидетельствует о том, что оценка эффективности системы управления комплексом – задача достаточно сложная и требует комплексной проработки.

Учитывая нестабильность и изменчивость внешней среды, которая присуща современному состоянию ДНР, отсутствие на территории Республики

рейтинговых агентств, предлагается метод оценки эффективности системы управления строительным комплексом по принципу следования парадигме эффективности системы управления с учетом целей и основных направлений устойчивого развития РФ. Процесс создания метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом включает в себя последовательное выполнение нескольких этапов.

Первый и второй этапы оценки эффективности системы управления строительным комплексом схематически представлены на рисунке 3.5.



Рисунок 3.5 – Этапы оценки эффективности системы управления строительным комплексом (I и II этапы) [составлено автором]

На первом этапе формируется структура разрабатываемого метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом. Проводится

текущая оценка подходов эффективности системы управления путем анализа статистических данных и определяются цели и задачи оценки путем выделения основных проблем предприятий комплекса.

На *втором этапе* в рамках метода оценки выделяются:

- критерии оценки: определены по принципу следования парадигме эффективности системы управления, исходя из целей и основных направлений устойчивого развития комплекса: корпоративная социальная ответственность, качество корпоративного управления, отношение к экологии, трудовая обстановка и безопасность труда;

- область дальнейшей оценки эффективности (в совокупности на все критерии выделены пятнадцать областей).

На *третьем этапе* происходит выделение показателей оценки на уровне предприятий. Каждой области оценки присваивается один / несколько показателей, которые в совокупности определяют общие, специфические и частные данные каждого критерия оценки. Определенные в работе показатели оценки эффективности системы управления (III этап) представлены на рисунке 3.6.

Критерии, области и показатели оценки эффективности системы управления строительным комплексом получены путем использования метода группировок в период выполнения п. 2.2 исследования.

*Четвертый этап* включает сбор исходных данных для оценки эффективности системы управления строительным комплексом на уровне предприятий. В условиях развития Республики в качестве горизонта оценки рекомендуется трехлетний интервал (среднесрочный период анализа).

Опираясь на изученный опыт в научной литературе [252-263], показатели оценки эффективности системы управления целесообразно расставить по приведенной ниже шкале:

0,3 – минимальный уровень;

шаг + 0,1;

– ...;

1 – максимальный уровень.

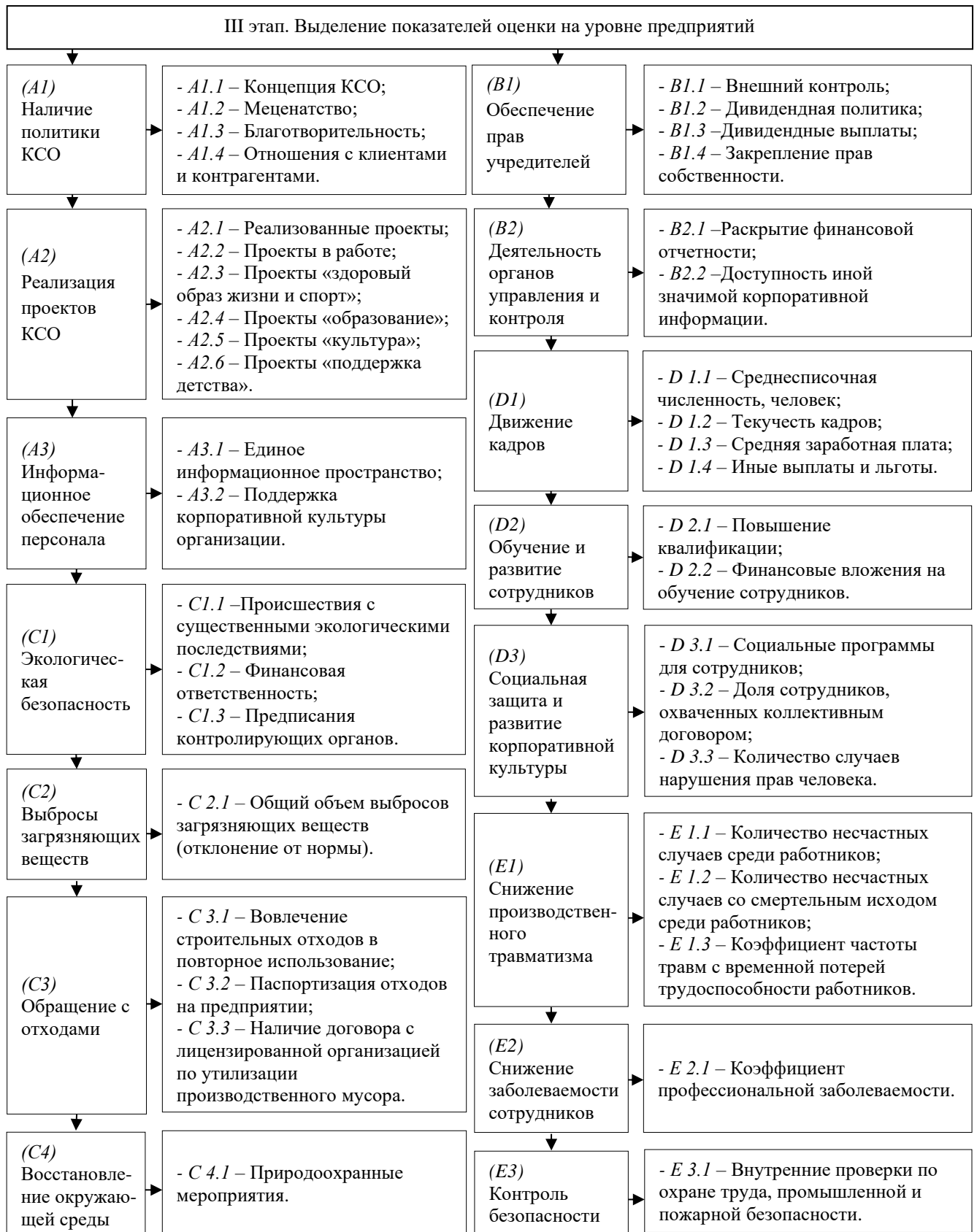


Рисунок 3.6 – Этапы оценки эффективности системы управления строительным комплексом (III этап) [составлено автором]

*Пятый этап* базируется на системной (комплексной и частной) оценке эффективности системы управления строительным комплексом на уровне предприятий. Комплексная оценка эффективности системы управления включает в себя анализ всех аспектов управления, таких как структура управления, функции подразделений, методы управления и контроля и т.д. Частные оценки могут проводиться по отдельным критериям, таким как оценка эффективности использования ресурсов, уровень производительности, удовлетворенность работников и т.д.

Расчет комплексной оценки эффективности системы управления строительным комплексом на уровне предприятий предлагается провести путем взвешивания отдельных критериев оценки  $A, B, C, D, E$  с последующим их суммированием. Взвешивание предлагается осуществить экспертным путем:

$$\mathcal{E}_{\text{компл}} = A \cdot \alpha + B \cdot \beta + C \cdot \chi + D \cdot \delta + E \cdot q, \quad (3.1)$$

где  $\mathcal{E}_{\text{компл}}$  – комплексная оценка эффективности системы управления строительным комплексом на уровне предприятий;

$\alpha, \beta, \chi, \delta, q$  – удельный вес критериев оценки, суммарно равный 1,0.

Весовые коэффициенты критериев оценки, полученные экспертным путем, приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Весовые коэффициенты критериев оценки [составлено автором]

Критерии оценки	Весовые коэффициенты
Корпоративная социальная ответственность ( $\alpha$ )	0,15
Качество корпоративного управления ( $\beta$ )	0,15
Отношение к экологии ( $\chi$ )	0,3
Трудовая обстановка ( $\delta$ )	0,18
Безопасность труда ( $q$ )	0,22

Таким образом, расчет комплексной оценки эффективности системы управления строительным комплексом на уровне предприятий выполняется с учетом весовых коэффициентов по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{компл}} = A \cdot 0,15 + B \cdot 0,15 + C \cdot 0,3 + D \cdot 0,18 + E \cdot 0,22, \quad (3.2)$$

В частном порядке на пятом этапе предполагается получение частной, по каждому критерию, оценки эффективности системы управления строительным комплексом на уровне предприятий (Приложение Б). Так как все показатели имеют разные единицы измерения, а также разное направление воздействия на итоговый комплексный показатель эффективности системы управления объектом, необходимо провести процедуру нормализации показателей и привести их значения к интервалу  $[0, 1]$ .

Таким образом, обобщенный показатель критерия оценки эффективности системы управления имеет следующий вид:

$$\begin{aligned} A_{\text{осц}} &= \frac{1}{k_A} \left( \frac{1}{4} \sum_{i=1}^4 A_{1i} + \frac{1}{6} \sum_{j=1}^6 A_{2j} + \frac{1}{2} \sum_{l=1}^2 A_{3l} \right), \\ B_{\text{осц}} &= \frac{1}{k_B} \left( \frac{1}{4} \sum_{i=1}^4 B_{1i} + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^2 B_{2j} \right), \\ C_{\text{осц}} &= \frac{1}{k_C} \left( \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 C_{1i} + 1 \sum_{j=1}^1 C_{2j} + \frac{1}{3} \sum_{l=1}^3 C_{3l} + 1 \sum_{m=1}^1 C_{4m} \right), \\ D_{\text{осц}} &= \frac{1}{k_D} \left( \frac{1}{4} \sum_{i=1}^4 D_{1i} + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^2 D_{2j} + \frac{1}{3} \sum_{l=1}^3 C_{3l} \right), \\ E_{\text{осц}} &= \frac{1}{k_E} \left( \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 E_{1i} + 1 \sum_{j=1}^1 E_{2j} + 1 \sum_{l=1}^1 E_{3l} \right), \end{aligned} \quad (3.3)$$

где  $A_{\text{осц}}, B_{\text{осц}}, C_{\text{осц}}, D_{\text{осц}}, E_{\text{осц}}$  – обобщенный показатель критерия оценки;

$A1-A3, B1, B2, C1-C4, D1-D3, E1-E3$  – показатели области оценки;

$k_A, k_B, k_C, k_D, k_E$  – количественные показатели оценки, принимающие участие в расчете суммы области оценки;

$\sum A, \sum B, \sum C, \sum D, \sum E$  – сумма количественных показателей критериев оценки по показателю  $A, B, C, D, E$ .

*Шестой этап* знаменуется определением уровня оценки эффективности системы управления объектов исследования путем суммирования обобщенных показателей критериев оценки с учетом весового коэффициента каждого критерия. Расчет выполняется по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{компл}} = (A\alpha) \cdot \alpha + (B\beta) \cdot \beta + (C\gamma) \cdot \gamma + (D\delta) \cdot \delta + (E\epsilon) \cdot \epsilon. \quad (3.4)$$

Так как система управления является систематизированным (строго определенным) набором средств для управления подконтрольным объектом (объектом управления), то возникает необходимость ее оценки.

В таблице 3.5 отображена шкала градаций оценки эффективности системы управления строительным комплексом в составе двух характеристик: уровень оценки эффективности системы управления объектом исследования и шкала оценки. Уровень эффективности оценивается единицей, а диапазон устойчивости развития имеет шаг прироста, равный 0,1.

Таблица 3.5 – Шкала градаций оценки эффективности системы управления строительным комплексом [составлено автором]

Уровень оценки эффективности системы управления	Шкала оценки	Уровень оценки эффективности системы управления	Шкала оценки
Максимальный уровень	$0,9 < \mathcal{E}_{\text{компл}} \leq 1$	Средний уровень	$0,5 < \mathcal{E}_{\text{компл}} \leq 0,6$
Очень высокий уровень	$0,8 < \mathcal{E}_{\text{компл}} \leq 0,9$	Низкий уровень	$0,4 < \mathcal{E}_{\text{компл}} \leq 0,5$
Высокий уровень	$0,7 < \mathcal{E}_{\text{компл}} \leq 0,8$	Очень низкий уровень	$0,3 < \mathcal{E}_{\text{компл}} \leq 0,4$
Достаточно высокий уровень	$0,6 < \mathcal{E}_{\text{компл}} \leq 0,7$	Неустойчивое (кризисное) состояние	$\mathcal{E}_{\text{компл}} \leq 0,3$

На заключительном *седьмом этапе* определяются «узкие места» управленческих действий и мероприятия по их ликвидации. Регламентация управленческих действий по ликвидации «узких мест» включает в себя разработку и внедрение процедур, направленных на выявление и устранение проблем в системе управления. Это может включать в себя анализ структуры управления, функций, методов и контроля управления, а также оценку удовлетворенности заинтересованных сторон [264].



Схематически последовательность выполнения IV – VII этапов метода оценки представлено на рисунке 3.7.

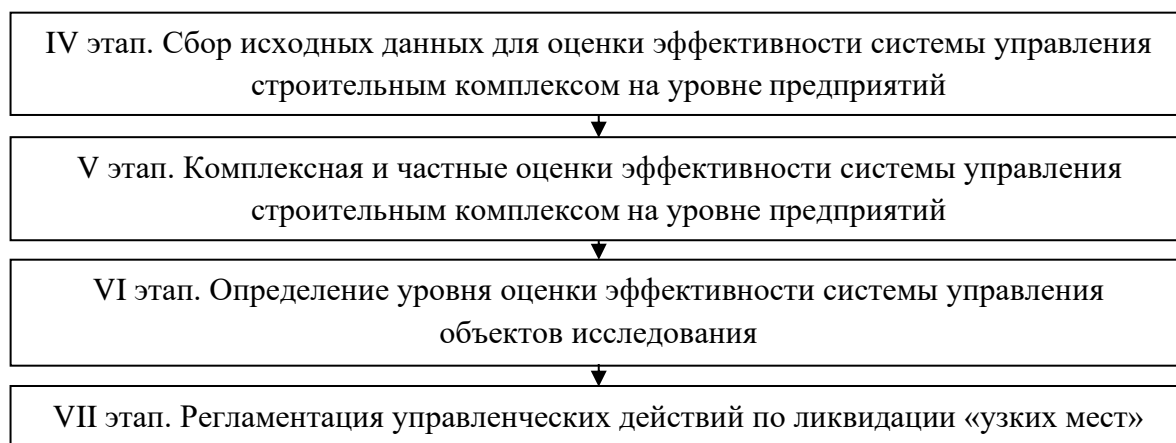


Рисунок 3.7 – Этапы оценки эффективности системы управления строительным комплексом (IV - VII этапы) [составлено автором]

Подводя итог, необходимо отметить, что, для заинтересованности всех участников процесса необходимо:

во-первых, создать взаимосвязанную и понятную этапность метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом на уровне предприятий;

во-вторых, наладить процессы оценки эффективности системы управления строительным комплексом путем выделения результативных для территории критериев оценки и определения областей и показателей оценки на уровне предприятий;

в-третьих, внедрить процедуру оценки эффективности системы управления строительным комплексом на предприятиях строительного комплекса для определения дальнейших механизмов совершенствования их деятельности.

Критически важной задачей разработки методов является возможность их апробации, так как именно применение на практике разработанной модели позволяет определить правильность выбранных этапов и критериев для последующего изучения.

### 3.2. Оценка эффективности системы управления строительным комплексом

Принципиальная схема последовательности выполнения аналитической реализации метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом на предприятиях Республики представлена на рисунках 3.5-3.7.

Исходя из ориентации метода на оценку эффективности системы управления строительным комплексом в условиях стратегии восстановления и развития экономики Донецкой Народной Республики, его применение предполагает проведение апробации на отдельных предприятиях строительного комплекса Республики [265, с. 540].

В то же время, ставя задачу выявления общих закономерностей и общего уровня оценки эффективности системы управления строительным комплексом Республики в контексте достижения им устойчивого развития, представляется целесообразным проведение анализа эффективности системы управления на предприятиях, имеющих существенные различия по таким признакам как: отрасль строительного комплекса, вид и номенклатура выпускаемой продукции, рынок сбыта и другое. В этой связи, с целью проведения анализа были выбраны следующие предприятия строительного комплекса Донецкой Народной Республики: ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ», г. Макеевка (производство трубы профильной разного размера), ООО «ЛЮКСПРОМ», г. Амвросиевка (производство цемента) и ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ», г. Донецк (промышленное и гражданское проектирование и строительство).

Анкета сбора исходных данных приведена в Приложении Б, показатели области оценки эффективности системы управления строительным комплексом на анализируемых предприятиях представлены в таблицах Б.1, Б.2, Б.3. Результаты четвертого и пятого этапов оценки эффективности системы управления строительным комплексом на предприятиях исследования сгруппированы в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Значения показателей оценки эффективности системы управления строительным комплексом на предприятиях Республики [составлено автором]

Критерий	Область	Показатели	Нормализованное значение обобщенных показателей [0; 1]								
			X*			X**			X***		
			2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Корпоративная социальная ответственность	(A1) Наличие политики КСО	A1.1; A1.2; A1.3, A1.4	0,7	0,6	0,8	0,55	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
	(A2) Реализация проектов КСО	A2.1; A2.2; A2.3; A2.4; A2.5; A2.6	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,33	0,58	0,58	0,58
	(A3) Информационное обеспечение персонала	A3.1; A3.2	0,6	0,6	0,6	0,45	0,45	0,45	0,56	0,56	0,56
<i>Обобщенный показатель критерия оценки (A)</i>			<i>0,53</i>	<i>0,5</i>	<i>0,6</i>	<i>0,43</i>	<i>0,42</i>	<i>0,46</i>	<i>0,43</i>	<i>0,42</i>	<i>0,46</i>
Качество корпоративного управления	(B1) Обеспечение прав учредителей	B1.1; B1.2; B1.3; B1.4	0,6	0,6	0,6	0,53	0,53	0,53	0,55	0,55	0,55
	(B2) Деятельность органов управления и контроля	B2.1; B2.2	0,6	0,6	0,7	0,55	0,55	0,55	0,25	0,25	0,25
<i>Обобщенный показатель критерия оценки (B)</i>			<i>0,6</i>	<i>0,6</i>	<i>0,65</i>	<i>0,54</i>	<i>0,54</i>	<i>0,54</i>	<i>0,4</i>	<i>0,4</i>	<i>0,4</i>
Отношение к экологии	(C1) Экологическая безопасность	C1.1; C1.2; C1.3	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	(C2) Выбросы загрязняющих веществ	C2.1	0,8	0,8	0,9	0,7	0,7	0,9	1	1	1
	(C3) Обращение с отходами	C3.1; C3.2; C3.3	0,9	0,9	0,9	0,83	0,8	0,87	0,63	0,7	0,73
	(C4) Восстановление окружающей среды	C4.1	0,9	0,9	1	0,7	0,7	0,8	1	1	1
<i>Обобщенный показатель критерия оценки (C)</i>			<i>0,88</i>	<i>0,88</i>	<i>0,93</i>	<i>0,78</i>	<i>0,73</i>	<i>0,87</i>	<i>0,88</i>	<i>0,9</i>	<i>0,91</i>
Трудовая обстановка	(D1) Движение кадров	D1.1; D1.2; D1.3; D1.4	0,5	0,6	0,6	0,45	0,45	0,45	0,48	0,4	0,53
	(D2) Обучение и развитие сотрудников	D2.1; D2.2	0,7	0,8	0,9	0,45	0,45	0,45	0,4	0,4	0,4
	(D3) Социальная защита и развитие корпоративной культуры	D3.1; D3.2; D3.3	0,6	0,5	0,6	0,53	0,5	0,57	0,5	0,5	0,5
<i>Обобщенный показатель критерия оценки (D)</i>			<i>0,6</i>	<i>0,63</i>	<i>0,7</i>	<i>0,48</i>	<i>0,46</i>	<i>0,49</i>	<i>0,46</i>	<i>0,43</i>	<i>0,48</i>
Безопасность труда	(E1) Снижение производственного травматизма	E1.2; E1.3	1	1	1	0,8	0,8	0,83	0,73	0,73	0,73
	(E2) Снижение заболеваемости сотрудников	E2.1	1	1	1	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8
	(E3) Контроль безопасности	E3.1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<i>Обобщенный показатель критерия оценки (E)</i>			<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0,63</i>	<i>0,63</i>	<i>0,64</i>	<i>0,68</i>	<i>0,68</i>	<i>0,68</i>

X\* ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ»;

X\*\* ООО «ЛЮКСПРОМ»;

X\*\*\* ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ».

Рассчитанные по формуле 3.3 нормализованные показатели и приведенные к обобщенному показателю направления оценки позволяют графически представить основные профили уровня оценки эффективности системы управления на ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ» (рисунок 3.8).

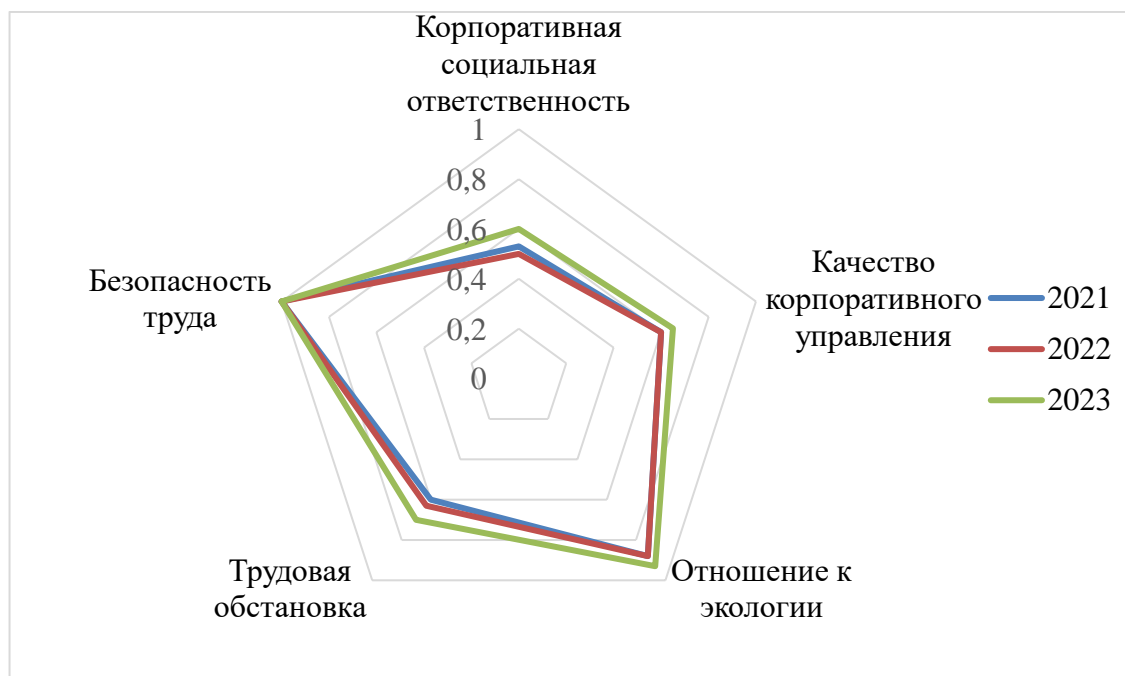


Рисунок 3.8 – Профиль оценки эффективности системы управления строительным комплексом на ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ» [составлено автором]

Интерпретируя за период 2021-2023 годы профиль оценки эффективности системы управления на ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ» по пяти направлениям, стоит отметить, что наименьшая амплитуда изменения в динамике наблюдается у критерия оценки «Качество корпоративного управления» (амплитуда как разница между максимальным и минимальным значениями составила 0,05) и «Отношение к экологии» (амплитуда составила 0,05). Эти критерии, с учетом их возможного максимального значения 2 и 4 соответственно, признаются катализаторами (факторами поддержки) процесса достижения ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ» уровня устойчивого развития. Остальные два критерия достаточно изменчивы в трехлетней динамике (амплитуда по направлению «Трудовая обстановка» – 0,1; по критерию «Безопасность труда» – обеспечение безопасности на предприятии на высоком уровне, поэтому оценка условий труда за весь рассматриваемый период максимальная).

Наименьшие значения демонстрируют критерии «Корпоративная социальная ответственность» (в 2021 и 2022 году был зафиксирован абсолютный минимум по некоторым оцениваемым нормализованным переменным показателям в 0,3) и «Трудовая обстановка» (в 2021 году среднее значение нормализованного переменного показателя составило 0,6). Эти критерии признаются «критическими областями» в достижении эффективности формирования системы управления на ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ».

По результатам определения обобщенных показателей критериев оценки с учетом весовых коэффициентов для каждого из критериев, по формуле 3.4 рассчитан уровень оценки эффективности системы управления объекта исследования:

$$2021 - \mathcal{E}_{\text{компл}} X^* = 0,53 \cdot 0,15 + 0,6 \cdot 0,15 + 0,88 \cdot 0,3 + 0,6 \cdot 0,18 + 1 \cdot 0,2 = 0,761,$$

$$2022 - \mathcal{E}_{\text{компл}} X^* = 0,5 \cdot 0,15 + 0,6 \cdot 0,15 + 0,88 \cdot 0,3 + 0,63 \cdot 0,18 + 1 \cdot 0,2 = 0,762,$$

$$2023 - \mathcal{E}_{\text{компл}} X^* = 0,53 \cdot 0,15 + 0,65 \cdot 0,15 + 0,93 \cdot 0,3 + 0,7 \cdot 0,18 + 1 \cdot 0,2 = 0,812.$$

Оценка эффективности системы управления на ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ» показала, что предприятие максимальный уровень достигло в период 2023 года (диапазон  $0,8 < \mathcal{E}_{\text{компл}} \leq 0,9$  – очень высокий уровень). Этот факт можно объяснить вхождением Республики в состав субъекта Российской Федерации, гармонизацией правового поля, повышением востребованности строительной отрасли. В предыдущие периоды показатель был ниже, объяснением этого является незначительное развитие охваченной деятельностью предприятия территории.

«Узкими местами» в ходе анализа были определены такие критерии оценки как «Корпоративная социальная ответственность» и «Качество корпоративного управления». К мероприятиям, позволяющим стимулировать устойчивое развитие ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ» по данным критериям, рекомендуется отнести:

- по критерию «Корпоративная социальная ответственность» необходимо четко определить возможные сферы участия предприятия в общественно важных социальных проектах. Проанализировав рынок на предмет, какие еще

организации реализуют социальные проекты в выбранных сферах, создать «предпринимательскую коалицию» в выбранных направлениях. Внести изменения в стратегию компании, проинформировать об изменениях сотрудников. Разработку идеи проектов и ее реализацию необходимо проводить группой экспертов (власть – бизнес – население);

- по критерию «Качество корпоративного управления» для стимулирования устойчивого развития важно выделить несколько направлений, а именно: подотчетность и установление контрольных точек для оценки эффективности деятельности менеджмента; равноправие – система корпоративного управления, которая защищает интересы и права всех сотрудников организации; прозрачность, когда предприятие обеспечивает открытый доступ для всех заинтересованных лиц к достоверным показателям, включая данные о финансовом положении, структуре собственности, а также социальным и экологическим показателям; и наконец, ответственность – все решения руководства организации влияют на внушительный круг лиц, поэтому крайне важно осознание руководства важности прав и интересов работников и членов их семей.

Обобщенные показатели критериев оценки объекта исследования – ООО «ЛЮКСПРОМ» приведены на рисунке 3.9.

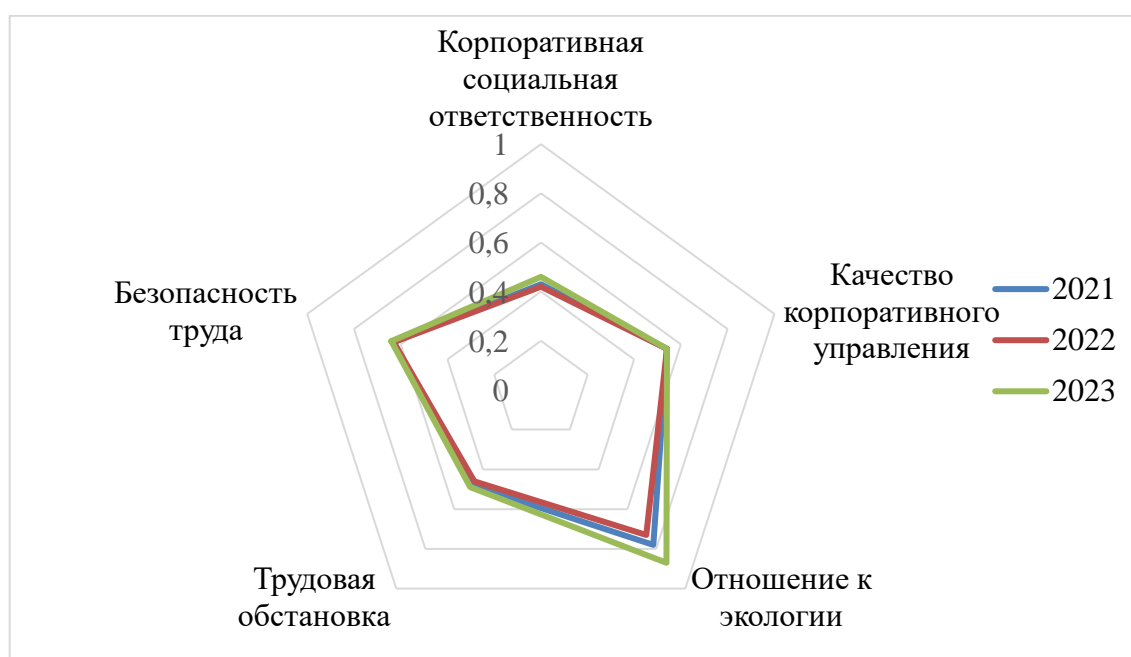


Рисунок 3.9 – Профиль оценки эффективности системы управления строительным комплексом на ООО «ЛЮКСПРОМ» [составлено автором]

У ООО «ЛЮКСПРОМ» наименьшая амплитуда изменения в динамике наблюдается по критериям оценки: «Качество корпоративного управления» – изменений не было, «Трудовая обстановка» и «Безопасность труда» (амплитуда составила 0,01 в обоих случаях). Критерии «Отношение к экологии» и «Корпоративная социальная ответственность» являются изменчивыми в исследуемый период (амплитуда составила – 0,09 и – 0,03 соответственно).

Наименьшие значения у критериев «Корпоративная социальная ответственность» (в 2022 году зафиксирован абсолютный минимум по оцениваемым нормализованным переменным показателям в 0,42) и «Трудовая обстановка» (в 2021 году среднее значение нормализованного переменного показателя составило 0,46).

Рассчитанный уровень оценки эффективности системы управления объекта исследования приведен ниже:

$$2021 - \mathcal{E}_{\text{компл}} X^{**} = 0,43 \cdot 0,15 + 0,54 \cdot 0,15 + 0,78 \cdot 0,3 + 0,48 \cdot 0,18 + 0,63 \cdot 0,22 = 0,604,$$

$$2022 - \mathcal{E}_{\text{компл}} X^{**} = 0,42 \cdot 0,15 + 0,54 \cdot 0,15 + 0,73 \cdot 0,3 + 0,46 \cdot 0,18 + 0,63 \cdot 0,22 = 0,584,$$

$$2023 - \mathcal{E}_{\text{компл}} X^{**} = 0,46 \cdot 0,15 + 0,54 \cdot 0,15 + 0,87 \cdot 0,3 + 0,49 \cdot 0,18 + 0,64 \cdot 0,22 = 0,64.$$

Оценка эффективности системы управления на ООО «ЛЮКСПРОМ» показала, что максимальный уровень предприятие достигло в период 2023 года (диапазон  $0,6 < \mathcal{E}_{\text{компл}} \leq 0,7$  – достаточно высокий уровень). Однозначно можно отметить, что факт вхождения территорий Республики в состав Российской Федерации благотворно повлиял как на строительный комплекс в целом, так и на отдельные его предприятия.

В ходе анализа «узкими местами» были определены направления оценки и предложены стимулирующие мероприятия:

- по критерию «Корпоративная социальная ответственность» – триггер вовлечения анализируемого предприятия в общественно важные проекты – «власть – бизнес – население». Пересмотр стратегического подхода в управлении;

- по критерию «Трудовая обстановка» важно пересмотреть и скорректировать систему мотивации сотрудников, разработать варианты

стимулирования роста производительности труда.

Следующее рассматриваемое предприятие – ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ».

Нормализованные и обобщенные показатели критериев оценки объекта исследования графически изображены на рисунке 3.10.

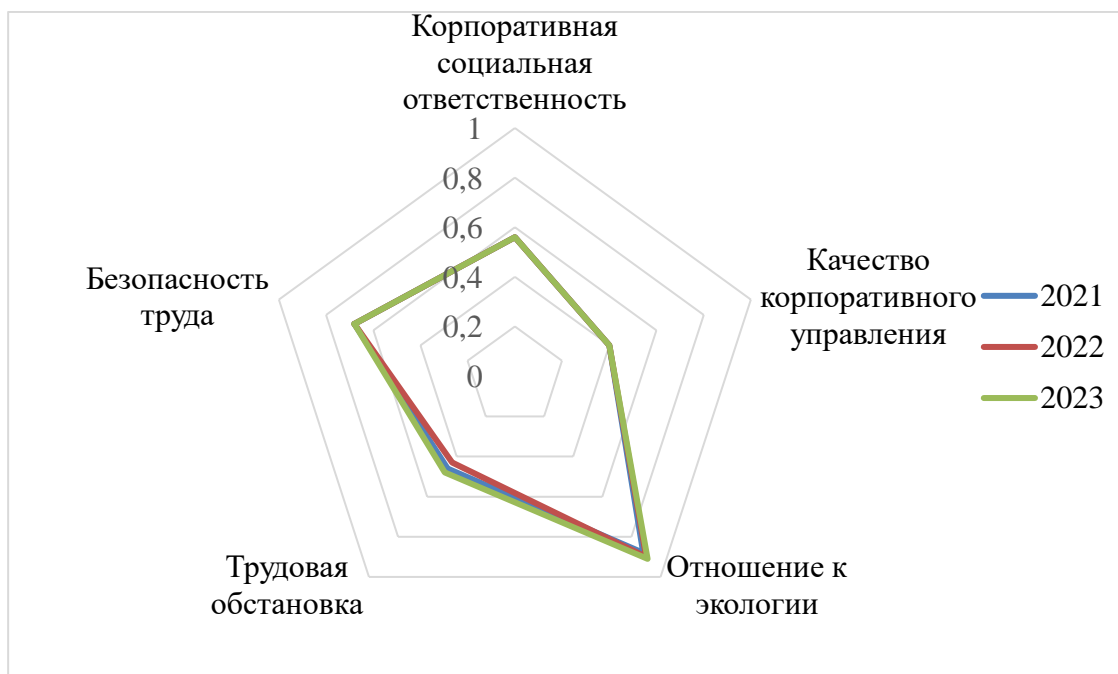


Рисунок 3.10 – Профиль оценки эффективности системы управления строительным комплексом на ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ» [составлено автором]

Анализируя профиль оценки эффективности системы управления на ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ» за трехлетний период, отмечается, что изменения в динамике наблюдается по трем направлениям оценки, а именно: «Корпоративная социальная ответственность» (амплитуда составила 0,03), «Отношение к экологии» и «Трудовая обстановка» (амплитуда составила 0,03 и 0,02 соответственно). По критериям «Качество корпоративного управления» и «Безопасность труда» изменений за анализируемый период не было.

Минимальные «критические» значения ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ» наблюдаются по критериям «Качество корпоративного управления» (в 2021 и 2022 году зафиксирован абсолютный минимум по оцениваемым нормализованным переменным показателям в 0,4) и «Трудовая обстановка» (в 2022 году среднее значение показателя составило 0,43).



Уровень оценки эффективности системы управления объекта исследования в разрезе трех лет следующий:

$$2021 - \mathcal{E}_{\text{компл}} X^{***} = 0,56 \cdot 0,15 + 0,4 \cdot 0,15 + 0,88 \cdot 0,3 + 0,46 \cdot 0,18 + 0,68 \cdot 0,22 = 0,640,$$

$$2022 - \mathcal{E}_{\text{компл}} X^{***} = 0,43 \cdot 0,15 + 0,54 \cdot 0,15 + 0,9 \cdot 0,3 + 0,43 \cdot 0,18 + 0,68 \cdot 0,22 = 0,641,$$

$$2023 - \mathcal{E}_{\text{компл}} X^{***} = 0,56 \cdot 0,15 + 0,4 \cdot 0,15 + 0,91 \cdot 0,3 + 0,48 \cdot 0,18 + 0,68 \cdot 0,22 = 0,653.$$

В период 2023 года предприятие достигло максимальный уровень (диапазон  $0,6 < \mathcal{E}_{\text{компл}} \leq 0,7$  – достаточно высокий уровень).

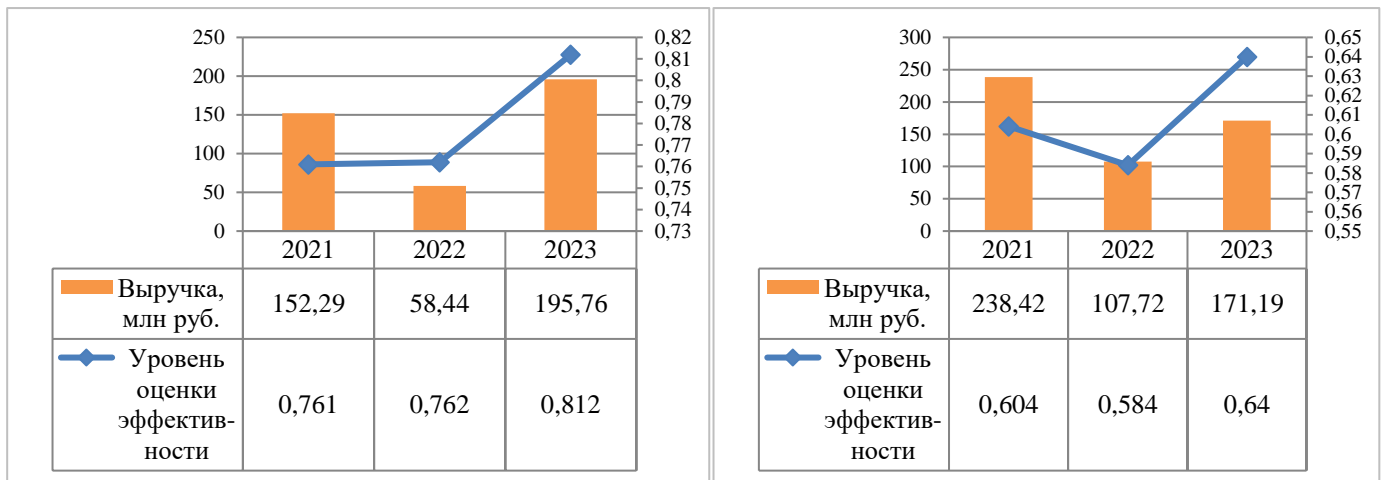
«Узкими местами», как и у предыдущих объектов, является «Корпоративная социальная ответственность» и «Качество корпоративного управления».

Профили уровня оценки эффективности системы управления на анализируемых предприятиях строительного комплекса доказывают гипотезу исследования. Все объекты исследования, по роду и нормам деятельности, придерживаются стандартного критерия «Экологической безопасности». В меньшей степени, но на удовлетворительном уровне соблюдают требования «Безопасности труда», что также регламентируется общими нормами и правилами. «Трудовая обстановка» на анализируемых предприятиях находится на неудовлетворительном уровне, требуется разработка рычагов влияния. «Корпоративная социальная ответственность» и «Качество корпоративного управления» претендуют на вмешательство сторонних участников, разработки системы влияния на объекты управления как в субъективной плоскости, так и в объективном – глобальном формате.

Для определения связи финансовой стабильности и показателей оценки эффективности системы управления на предприятиях комплекса в работе проведено соотнесение рассчитанных индексов анализируемых объектов с их темпами изменения выручки от реализации (рисунок 3.11).

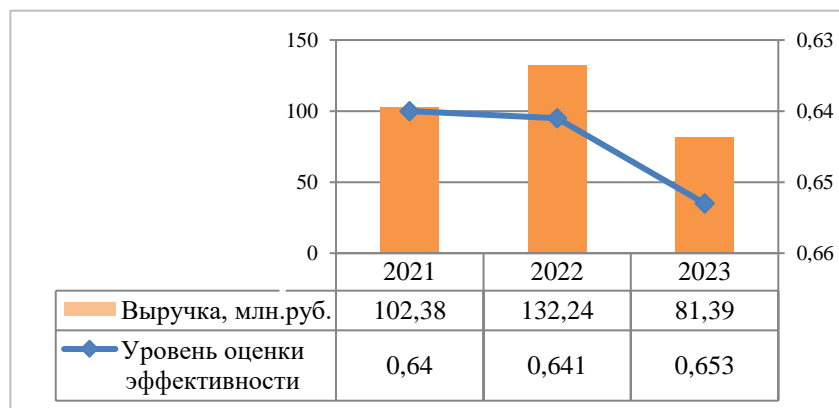
Рисунок 3.11 отображает отсутствие зависимости уровня оценки эффективности системы управления и динамики выручки анализируемых предприятий, что доказывает общую тенденцию по виду экономической

деятельности «Строительство» и является доказательством для утверждения потребности развития методов и критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом.



ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ»

ООО «ЛЮКСПРОМ»



ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ»

Рисунок 3.11 – Сравнение уровня оценки эффективности системы управления на предприятиях с динамикой их выручки за 2021-2023 гг.

Приоритетным направлением устойчивого развития Российской Федерации является удовлетворение потребностей настоящего времени без ущерба для благополучия будущих поколений.

С целью обращения внимания на деструктивное влияние результата хозяйственной деятельности строительного комплекса возникает исследовательский интерес, связанный с оптимальным соотношением между расположением объекта строительства и его импактным воздействием на окружающую среду. Результаты исследования позволяют сделать управленческий

выбор в пользу того или иного продукта или решения и являются частью научного обоснования подходов оценки эффективности системы управления строительным комплексом.

Согласно ГОСТ Р ИСО 14040-2010 [266], объект строительства «погружен» на определенную территорию и оказывает разнообразные воздействия на среду обитания (рисунок 3.12).

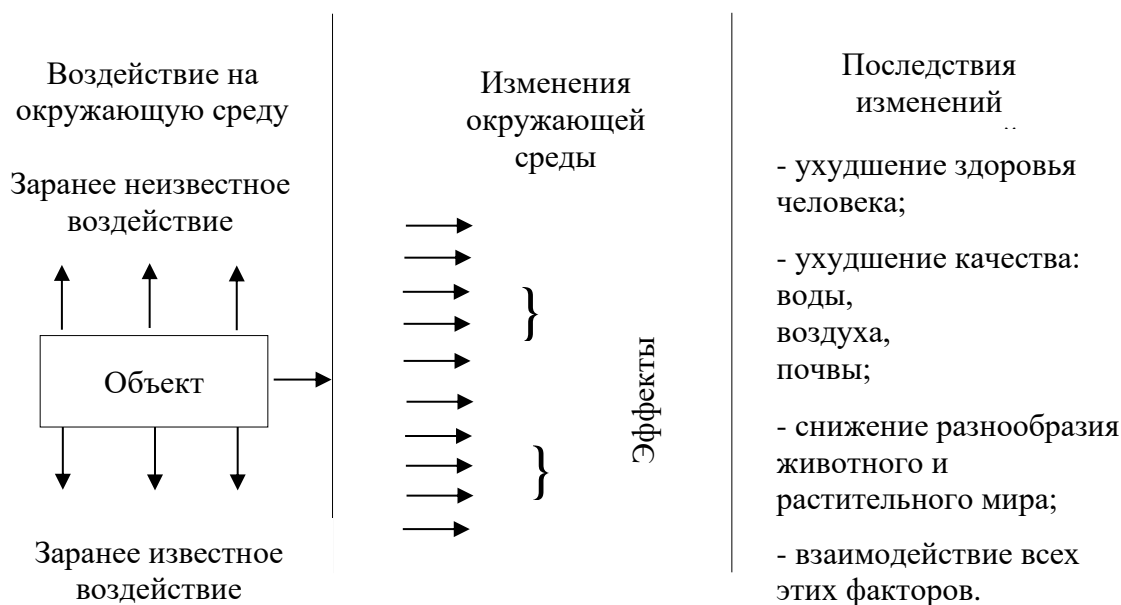


Рисунок 3.12 – Схема импактного воздействия объекта строительства на окружающую среду [составлено автором на основе [267]]

Первым мысленным пространством, в котором окажется объект строительства – пространство воздействия на окружающую среду.

Такие воздействия означают, что объект при своем существовании и функционировании из экологии что-то изымает, а другое в нее привносит.

Таким образом, воздействие на окружающую среду – единовременный или периодический акт либо постоянный процесс привнесения и/или изъятия любой материальной субстанции или энергии по отношению к окружающей среде, приводящий к изменению ее состояния [267].

В целях создания оптимальных условий для размещения объекта строительства, сокращения усилий по подготовке массивов исходных данных в современных исследованиях рекомендуют применять модель многофакторного анализа импактного воздействия объекта строительства.

I. При изучении регламентов размещения объектов строительства установлены шесть групп факторов, влияющих на производственный процесс и окружающую среду:

- 1) транспортная доступность;
- 2) экологическое качество;
- 3) инфраструктурное обеспечение;
- 4) градостроительная привлекательность;
- 5) здоровье человека;
- 6) воздействие на экосистему.

Принципы оценки каждой из групп факторов следующие:

- 1) оценка транспортной доступности  $i$ -го объекта ( $T_i$ ).

Ценность территории объекта строительства определяется, прежде всего, удобством ее размещения относительно населенных пунктов. Это обуславливается двумя факторами: зависит от затрат времени и ресурсов на транспортировку.

Формула, описывающая удобство расположения элементов транспортной структуры региона по отношению к населенным пунктам и территориям развития, имеет следующий вид:

$$T_i = F \cdot G_{ij}, \quad (3.5)$$

где  $F$  – мощность (вместимость, или привлекательность) объектов или их группы;

$G_{ij}$  – оценка «удобства» связи между населенными пунктами  $i$  и  $j$ , величина которой определяется с помощью гравитационной модели хозяйственно-бытовых связей и имитирует массовый спрос на объект и функции, которые расположены в нем.

- 2) оценка экологического качества  $i$ -го объекта (экологического состояния) ( $H_i$ )

В большинстве случаев на экологическое качество территории влияют 4 составляющих: атмосферное и акустическое загрязнение, загрязнение почв и санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ).

*Атмосферное загрязнение.*

Атмосфера территории объекта строительства (в особенности промышленного) имеет достаточно высокий уровень загрязнения. По объектам аналогам можно определить среднегодовые концентрации загрязняющих веществ (ПДК – предельно-допустимая концентрация) в приземном слое воздуха (диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сероводород, пыль и др.) [268, с. 24].

Для определения средневзвешенной концентрации суммы вредных выбросов веществ в атмосферу предлагается использовать формулу:

$$Y_i = (S_i \cdot n)/100, \quad (3.6)$$

где  $Y_i$  – средневзвешенный показатель концентрации суммы вредных выбросов в атмосферу  $i$ -го объекта;

$S_i$  – площадь  $i$ -ой земельно-оценочной единицы;

$n$  – соответствующие значения ПДК.

*Загрязнение почв.*

Расчеты негативного влияния загрязнения почв  $i$ -го объекта ( $L_i$ ) на экологическое состояние территории предлагается проводить по аналогии с расчетом  $Y_i$  (см. формулу (3,6)).

*Акустическое загрязнение.*

Акустическое загрязнение является достаточно распространенным явлением, как элемент дискомфорта. Основным источником шума при строительстве и эксплуатации объекта являются транспортировка. С учетом интенсивности движения, уровни акустического загрязнения с превышением 65 дБ отмечаются в интервале 100 - 150 метров от линии дороги. Этот фактор является постоянным.

Принцип расчета средневзвешенного показателя и индекса  $X_i$  (акустическое загрязнение  $i$ -го объекта) аналогичен приведенному выше расчету для  $Y_i$  и  $L_i$  (см. формулу (3.6)).

*Санитарно-защитные зоны.*

Основным лимитирующим фактором территориального развития объекта на

данном этапе является СЗЗ. Наличие значительного количества вредных в экологическом плане объектов требует создания и планировочной организации их СЗЗ (размер зоны от 50 до 1000 м).

Расчеты индекса негативного влияния СЗЗ ( $Q$ ) на экологическое состояние территории предлагается проводить по аналогии с расчетами  $Y_i$  (см. формулу (3.6)).

*Комплексная оценка экологического качества территории.*

Расчет комплексной оценки экологического качества территории ( $H_i$ )  $i$ -го объекта выполняется по формуле:

$$H_i = Y_i + X_i + L_i + Q_i. \quad (3.7)$$

3) оценка инфраструктурного обеспечения  $i$ -ой территории ( $K_i$ ).

Оценка уровня инфраструктурного обеспечения территории базируется на изучении условий возможного обеспечения объекта строительства объектами инженерной инфраструктуры. Оценка проводится по отдельным составляющим инженерной инфраструктуры с определением на конечном этапе их совокупности.

В зависимости от потребностей размещения объекты оснащают: тепло-, газоснабжением, водоснабжением, водоотведением, электроснабжением.

Оценка оснащенности описывается с помощью модели потенциалов С. Стюарта [269], компонентами которой выступают мощность или емкость источника инженерного обеспечения и расстояние до него:

$$K_i = Z \cdot M_{ij} \quad (3.8)$$

где  $Z$  – мощность (емкость) объектов инженерного обеспечения;

$M_j$  – оценка «удобства» связи  $j$ -ой единицы с  $i$ -м объектом инженерного обеспечения.

4) оценка градостроительной привлекательности  $i$ -ой территории ( $N_i$ )

Одним из важных факторов, влияющих на ценность территории, является его рентоформирующая привлекательность. Исходя из этого, немаловажное

значение приобретает наличие или возможность подведения подъездных железнодорожных путей; особых требований к режиму и характеру использования территорий (охранные зоны, зоны регулирования застройки, планировочные ограничения и т.д.); специальные требования к технологии деятельности с точки зрения рационального использования экологии.

Учитывая то, что рентоформирующим факторам свойственны не только различные по своей природе количественные, но и качественные характеристики, определяющие потребительские свойства земель, целесообразно конвертировать их в оценочные баллы с учетом значимости каждого из факторов в процессе рентообразования.

Для оценки градостроительной привлекательности территории предлагается использовать метод экспертных оценок.

Непосредственный расчет градостроительной привлекательности территории предлагается выполнить по формуле:

$$N_i = \frac{O_i}{O_i \cdot S_i / S_i} \quad (3.9)$$

где  $O_i$  – средняя балльная оценка фактора привлекательности  $i$ -той территории;  
 $S_i$  – площадь  $i$ -ой земельно-оценочной единицы.

5) психосоматическое воздействие на здоровье человека (определяется расчетным путем после 1-4 группы факторов);

б) воздействие на экосистему (определяется расчетным путем 1-4 группы факторов).

## II. Расчет комплексного индекса ценности территории ( $I$ )

Расчет комплексного индекса воздействия объекта строительства осуществляется путем суммирования групп факторов  $T_i$ ,  $H_i$ ,  $K_i$ ,  $N_i$ :

$$I_i = T_i + H_i + K_i + N_i. \quad (3.10)$$

## III. Выполнение аналитической оценки

Для каждого планируемого типа объекта строительства (промышленное и гражданское строительства) разрабатывается свой набор факторов.

Многофакторная оценка по выбранным вариантам территорий размещения объектов строительства проводится путем моделирования задачи принятия решения по методу анализа иерархий (МАИ) Томаса Л. Саати [270, с. 9]. Данный метод получил широкое применение для поиска наилучшего решения.

МАИ позволяет структурировать сложную проблему принятия решений в виде иерархии, сравнить и выполнить количественную оценку альтернативных вариантов решения. Приспособленная модель многофакторной оценки приведена на рисунке 3.13.

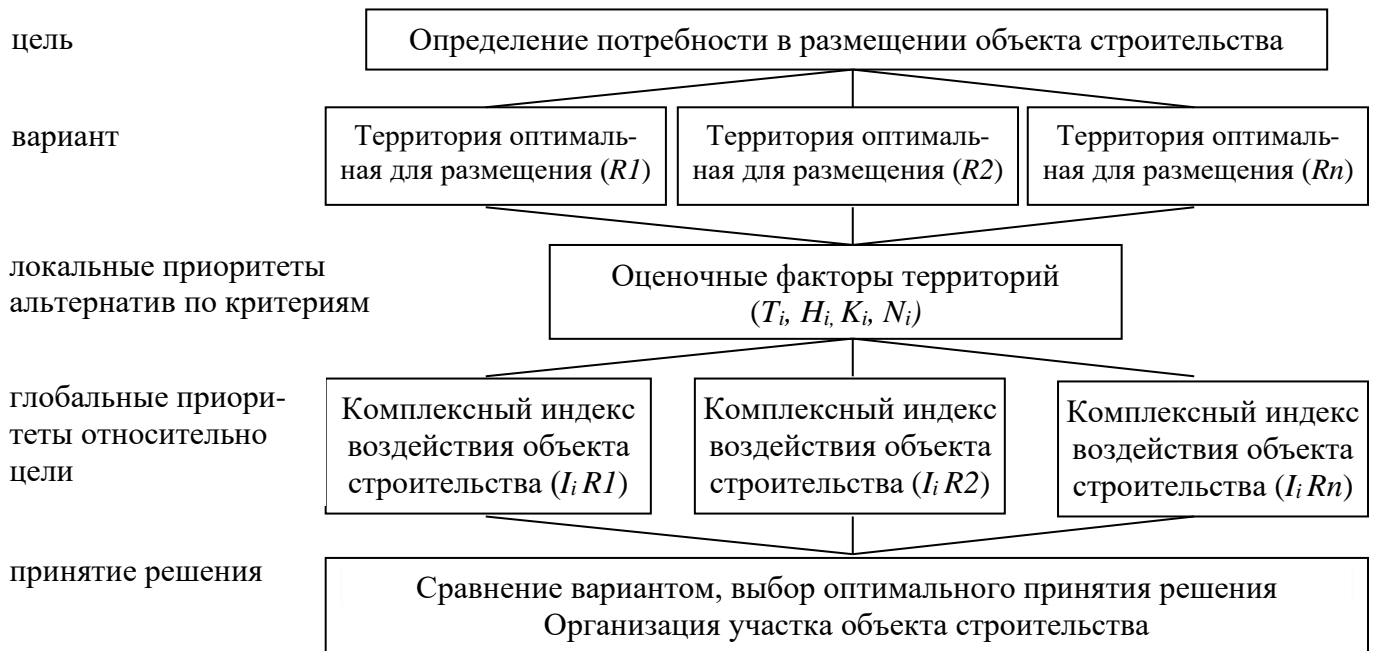


Рисунок 3.13 – Модель многофакторной оценки размещения объекта строительства [составлено автором на основе [271]]

Результатом моделирования анализа иерархии является нахождение оптимального решения организации участка объекта строительства, учитывая интересы всех участников с учетом экологических требований.

Визуализация импактного воздействия результата хозяйственной деятельности проведена по данным объекта строительства ООО «ЛЮКСПРОМ» – территория для размещения производственных (технических) мощностей, склада



сырья и готовой продукции для участка месторождения песчаника. Оценочные показатели взяты и обобщены из проектной документации «Оценка воздействия на окружающую среду» и «Проект обоснования установления санитарно-защитной зоны» (Приложение В).

Сегодня на территории Российской Федерации функционирует национальная система сертификации объектов недвижимости на соответствие целям устойчивого развития и комфортной городской среды – GREEN ZOOM (стандарт, реализующий составляющие ESG) [272]. Энергоэффективность и экологичность зданий по GREEN ZOOM оценивается по нескольким критериям. Учитываются организация транспортного обеспечения и расположение застраиваемой территории, водо- и энергообеспеченность. Но, GREEN ZOOM не определяет категории воздействия на окружающую среду и стоимостные показатели воздействия на экологию.

Для оптимизации расчетов импактного воздействия строительных объектов в денежном выражении автором принято решение использовать калькулятор устойчивого строительства DuboCalc – программный инструмент для быстрого и простого расчета вариантов экологического проектирования объектов строительства [273] (аналоги расчетных систем устойчивого строительства в России не разработаны). Калькулятор удобен при выработке вариантов строительства, для оптимизации показателя импактного воздействия, не требует широкого спектра исходных данных. Функция приоритетного анализа в калькуляторе позволяет отображать различные результаты центра тяжести для выбранного объекта в рамках проекта.

Приоритетный анализ показывает распределение нагрузки на окружающую среду, например, по этапам жизненного цикла или по объектам на одном этапе. Это позволяет быстро определить, какие факторы в наибольшей степени воздействуют на окружающую среду.

Традиционно базовыми показателями DuboCalc выступают материалы и процессы, которые в наибольшей степени влияют на экологический показатель на протяжении всего жизненного цикла проекта (рисунок 3.14).

## Материалы и процессы MilieuKostenIndicator (MKI)

Категория воздействия среды	Предметы (M/P)	Эквивалент единица измерения (кг)	Env. Стоимость (Эквивалент €/кг)
1. Изменение климата	5,8	Эквивалент CO <sub>2</sub>	€ 0,05
2. Воздействие на озоновый слой	итд.	Эквивалент CFC-11	€ 30,--
3. Токсичность для человека		1,4-DCB эквивалент	€ 0,09
4. Экологическая токсичность, сладкая вода		1,4-DCB эквивалент	€ 0,03
5. Экологическая токсичность, соленая вода		1,4-DCB эквивалент	€ 0,0001
6. Экологическая токсичность, загрязнение земель		1,4-DCB эквивалент	€ 0,06
7. Фотохимическая реактивность Смога		C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> эквивалент	€ 2,--
8. Подкисление		Эквивалент SO <sub>2</sub>	€ 4,--
9. Чрезмерное оплодотворение		PO <sub>4</sub> эквивалент	€ 9,--
10. Истощение невозобновляемых материалов		Sb эквивалент	€ 0,16
11. Истощение запасов ископаемого топлива		S <sub>0</sub> эквивалент	€ 0,16

MKI 0,29 и т.д.

DCB= дихлорбензол

Рисунок 3.14 – Материалы и процессы, индикаторы воздействия

Основываясь на многофакторной оценке с использованием данных объекта строительства ООО «ЛЮКСПРОМ» (Приложение В) с помощью DuboCalc значение оценки импактного воздействия в денежных единицах содержит десять экологических эффектов, каждый из которых имеет свою стоимость (таблица 3.7).

Таблица 3.7 – Экологические эффекты импактного воздействия строительных объектов [составлено автором]

Категория воздействия на экологию		Эквивалентный вес	Стоимость, руб. в эквиваленте за кг
Ресурсы	Истощение ископаемых энергоносителей	Sb экв.	20,74
Здоровье человека	Изменение климата	CO <sub>2</sub> экв.	6,48
	Истощение озонового слоя	CFC-11 экв.	3888
	Фотохимическое образование оксидантов	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> экв.	259,2
Воздействие на экосистему	Подкисление	SO <sub>2</sub> экв.	518,4
	Эвтрофикация	PO <sub>4</sub> экв.	1166,4
	Токсичность для человека	1,4-DCB экв.	11,66
	Экотоксичность пресноводной водной среды	1,4-DCB экв.	3,89
	Морская водная экотоксичность	1,4-DCB экв.	0,01
	Наземная экотоксичность	1,4-DCB экв.	7,78

Поскольку экологические эффекты импактного воздействия строительного объекта имеют различные показатели, их необходимо внести в единую базу данных DuboCalc для получения обобщенного анализа импактного воздействия строительного объекта.

Скрин ввода в базу данных калькулятора устойчивого строительства DuboCalc показан на рисунке 3.15, обработка данных – рисунок 3.16.

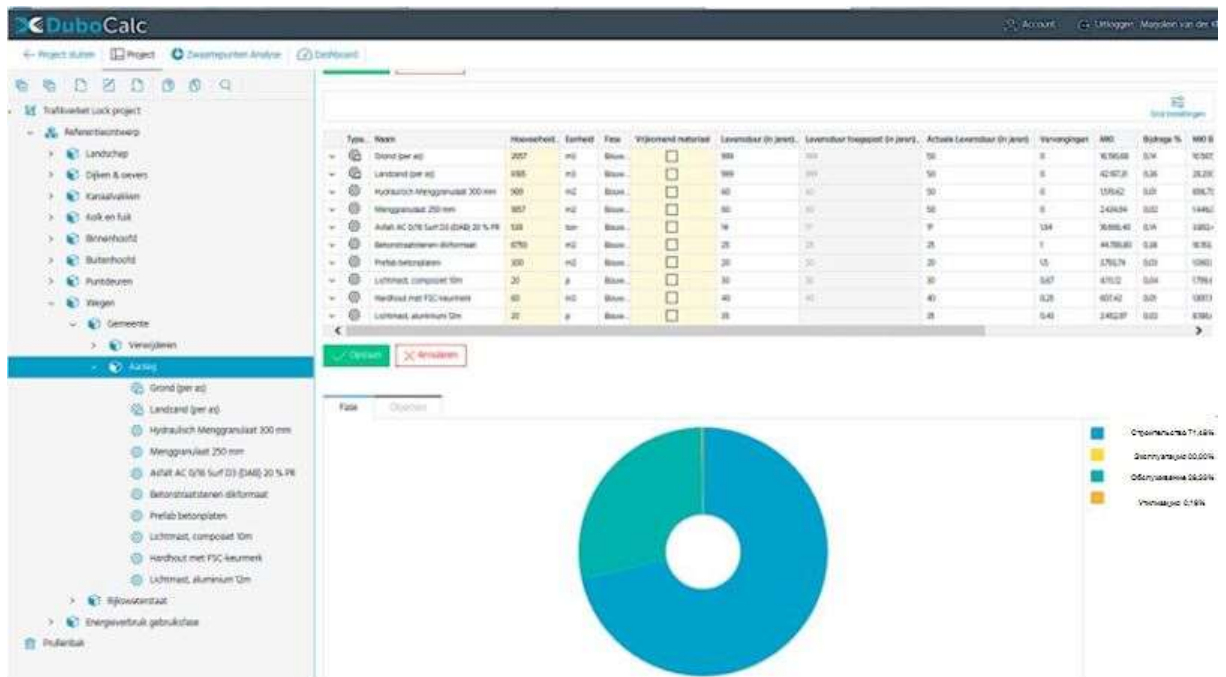


Рисунок 3.15 – База данных для оценки импактного воздействия объекта строительства



Рисунок 3.16 – Анализ импактного воздействия объекта строительства

Для простоты восприятия данных полученной модели оценки объекта строительства с учетом факторов оценки и вариантов выбора сформирована таблица 3.8.

Таблица 3.8 – Многофакторная оценка импактного воздействия объекта строительства (территория для размещения производственных мощностей, склада сырья и готовой продукции для участка месторождения песчаника) [составлено автором]

Варианты территории		I вариант (в границах населенного пункта)	II вариант (за чертой населенного пункта)
Оценочные факторы			
Транспортная доступность ( $T_i$ )		Высокая	Низкая. Личный транспорт
Загрязнение воздуха	$(H_i)$	По фактическому использованию территории	
Загрязнение почвы		Значительное	Нет
Акустическое загрязнение		Есть	Нет
Санитарно-защитная зона		Есть	Нет
Инфраструктурное обеспечение ( $K_i$ )		Высокая	Средняя
Ценность территории ( $N_i$ )		Значительное	Нет
Психосоматическое воздействие на здоровье человека		Значительное	Незначительное
Воздействие на биотоп		Незначительное	Значительное
Воздействие на биоценоз			

Разработанная многофакторная оценка импактного воздействия объекта строительства (территория для размещения производственных (технических) мощностей, склада сырья и готовой продукции для участка месторождения песчаника) имеет важные управленческие последствия, поскольку подчеркивает необходимость соотнесения друг с другом таких характеристик, как стоимость, функциональность, экологичность. Путем оценки импактного воздействия объекта строительства, можно сделать полностью информированный выбор в пользу того или иного продукта или решения.

Предложенный поэтапный механизм многофакторной оценки импактного воздействия объекта строительства является элементом устойчивого управленческого воздействия, следствием чего является изменение либо внешних, либо внутренних характеристик поведения объекта управления (предприятия строительного комплекса), и тем самым реализуется процесс управления.

### 3.3. Научно-практические подходы к оценке эффективности системы управления строительным комплексом

Мировые тенденции и принципы стабильного развития свидетельствуют о потребности эффективного системного отраслевого управления в регионах и, в частности, эффективного управления строительным комплексом. Актуальность научно-практического обоснования подходов к оценке эффективности системы управления строительным комплексом – интеграция нефинансовых факторов в инвестиционные стратегии устойчивого развития [274; 275]. Россия, как крупная экономика, следует этой глобальной тенденции и активно развивает, внедряет подходы оценки эффективности системы управления устойчивым развитием в свой инвестиционный ландшафт [276-287].

Меняющееся законодательство в области экологических, социальных и управленческих норм набирает значимость для снижения рисков, защиты репутации предприятий и доступа к капиталу. Законодательные подходы оценки эффективности системы управления комплексом стимулируют предпринимательские структуры к оценке и корректировке деятельности для соответствия нормативным требованиям и ожиданиям заинтересованных участников. Это включает в себя внедрение надежных систем экологического менеджмента, обеспечение справедливой трудовой практики, повышение прозрачности управления и публичной открытости отчетной документации по части устойчивого управления и развития.

Несмотря на сложившиеся экономические условия, примеры российских практик показывают, как отраслевые компании продолжают курс на становление (в условиях санкционного давления и импортсокращения), с учетом переориентации на устойчивое развитие и корпоративную прозрачность.

Строительный комплекс ДНР обладает значительным, но не полностью раскрытым потенциалом. Современные требования эволюции строительного

комплекса связаны с динамичностью и постоянным развитием соответствия подходов к обеспечению качественной системы управления. Формирование научно-практических подходов к оценке эффективности системы управления строительным комплексом должно быть не формальным заявлением, а реальным мероприятием по достижению планомерного соответствия ожиданиям общества.

Внедрение метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом в стратегию предприятия будет успешно реализовано в случае понимания компаниями истинного значения целей устойчивого развития. Заявленный в работе метод оценки многогранен и субъектам строительного комплекса требуется сформировать и определить направления трансформации метода, чтобы следовать его реализации, обеспечить понимание шагов для всех заинтересованных участников и самого предприятия [288, с. 50]. Организационно-методическое обеспечение реализации подходов позволит планомерно осуществлять развитие предприятий строительного комплекса с учетом направлений устойчивого развития.

На рисунке 3.17 схематически приведены научно-практические подходы к оценке эффективности системы управления строительным комплексом с учетом внедрения метода оценки эффективности системы управления, нацеленного на экологическую и социальную ответственность, развитие корпоративного управления. Процесс их трансформации в стратегию предприятий строительного комплекса ДНР предполагается на безоговорочной основе для выполнения.

Базовая задача научно-практического обоснования исследования заключается в имплементации метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом в стратегию предприятий строительного комплекса [289]. В свою очередь имплементация включает в себя сопоставление видения заинтересованными участниками эффективности системы управления строительным комплексом, анализ текущих результатов управления и критериев оценки эффективности системы управления комплексом, а также корректировку целей и критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом.

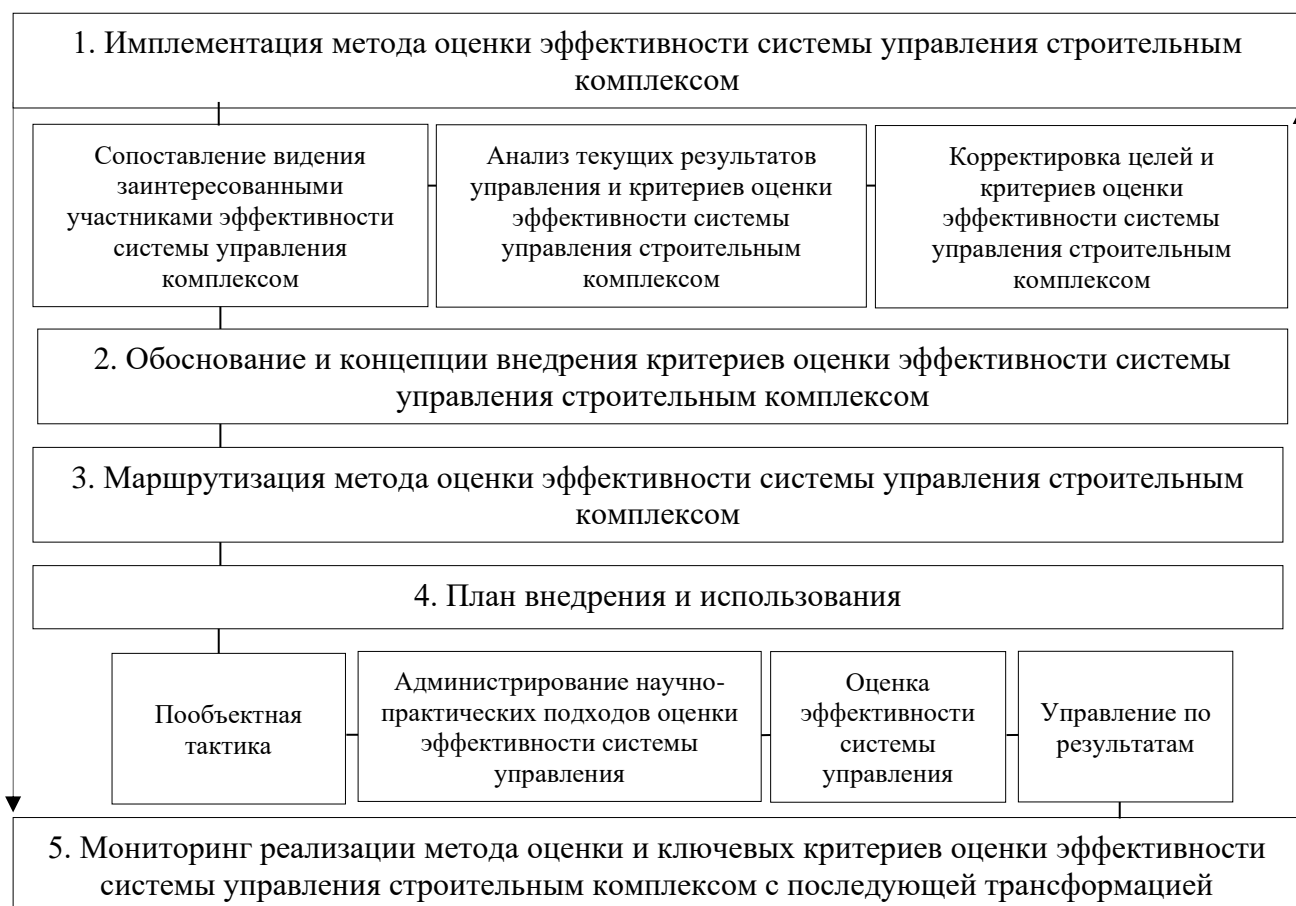


Рисунок 3.17 – Научно-практические подходы к оценке эффективности системы управления строительным комплексом [составлено автором]

Заинтересованные стороны выступают основными пользователями информации, что в свою очередь, влияет на формирование и обнародование показателей оценки.

Для учета интересов основных заинтересованных участников, объекту управления необходим определенный набор инструментов, который позволяет оценить степень взаимодействия с этими сторонами и предотвратить возникновение конфликта интересов между ними. Наиболее предпочтительными инструментами являются:

- карта заинтересованных сторон [290];
- «параметры важности» заинтересованных сторон [291, с. 103].

Применяя вышеперечисленные инструменты, в работе выполнен анализ заинтересованных сторон и способов взаимодействия с ними на базе анализируемых в пункте 3.1 предприятий.

Основой эффективности системы управления строительным комплексом является поддержание в долгосрочном периоде стандартизированных (Кодекс корпоративной этики, Кодекс корпоративного управления, ГОСТ Р ИСО 14040-2010 [266]. ГОСТ Р 54869-2011 [292] и ряд других) доверительных отношений с заинтересованными сторонами.

Используя технологию мозгового штурма, построена карта заинтересованных сторон ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ», ООО «ЛЮКСПРОМ» и ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ» (рисунок 3.18).

На рисунке 3.17 степень влияния заинтересованных сторон поделена на три группы. Предприятиям следует регулярно анализировать компоненты карты и вносить в нее изменения при необходимости.



Рисунок 3.18 – Карта заинтересованных сторон [составлено автором]

Сопоставление видения заинтересованными участниками системы управления играет ключевую роль в развитии ее эффективности.

Сформированная карта заинтересованных сторон может содержать лишнюю, несущественную информацию. Методом отсечения «шумовой»



информации [293] определены «параметры важности» заинтересованных сторон с учетом интересов каждого.

«Важность» оценивается по скорректированной формуле:

$$\Delta = \frac{\sum x \cdot y}{\sum z} \cdot 100\%, \quad (3.11)$$

$$z = \begin{cases} n, & x > 0 \\ 0, & x = 0 \\ 1/n, & x < 0 \end{cases},$$

где  $x$  – степень поддержки / противодействия заинтересованной стороны (-5 – крайняя степень противодействия, +5 – высшая степень поддержки, шаг –  $\geq 1$ );

$y$  – сила влияния заинтересованной стороны (0 – отсутствие влияния, 5 – высшая степень влияния, шаг –  $\geq 1$ );

$z$  – возможность влияния на интересы сторон (при положительной степени поддержки, увеличивается эффект поддержки (умножение на  $n$ ), если же отрицательный, снизить эффект противодействия (деление на  $n$ ));

$n$  – область влияния заинтересованных сторон на предприятие, предприятие на заинтересованные стороны (1 – опосредованное, 2 – прямое, 3 – полномочия / ответственность).

Формула (3.11) определяет нормирующий показатель:  $\Delta \rightarrow \max$  – заинтересованные стороны с максимальной силой влияют на устойчивое развитие предприятия строительного комплекса;  $\Delta \rightarrow \min$  – инертно воздействуют на устойчивое развитие.

Информация, полученная в ходе построения карты заинтересованных сторон с учетом параметров «важности» заинтересованных сторон и выделенных показателей оценки (Приложение Г), представлена в виде таблицы интересов заинтересованных сторон (таблица 3.9).

Таблица 3.9 – Оценка интересов заинтересованных сторон [составлено автором]

Заинтересованная сторона	Показатели области оценки (интересы)	Степень поддержки / противодействия (x)			Сила влияния (y)			Область влияния (n)			Важность оценки (Δ)		
		X*	X**	X***	X*	X**	X***	X*	X**	X***	X*	X**	X***
Сотрудники	<i>A3, D1, D2, D3, E1, E2, E3</i>	30,00	17,00	28,00	35,00	28,00	34,00	19,00	16,33	19,00	55,26	29,14	50,11
Учредители	<i>A2, B1, B2, C1, D1, E2</i>	21,00	18,00	21,00	20,00	20,00	21,00	17,00	17,00	17,00	24,71	21,18	25,94
Профсоюзы	<i>A1, A2, A3, D1, D2, D3, E1, E2, E3</i>	36,00	30,00	-2,00	27,00	22,00	27,00	20,00	20,00	10,50	48,60	33,00	-5,14
Органы управления и контроля	<i>A3, B1, B2, C1, C2, C3, C4, D1, D2, D3, E3</i>	40,00	39,00	38,00	41,00	39,00	41,00	32,00	30,00	31,00	51,25	50,70	50,26
Региональные и муниципальные органы власти	<i>A2, B2, C1, C2, C3, C4, E3</i>	28,00	31,00	25,00	29,00	27,00	28,00	19,00	19,00	20,00	42,74	44,05	35,00
Местное сообщество	<i>A1, A2, C1, C2, C3, C4, D3, E3</i>	31,00	26,00	27,00	14,00	13,00	18,00	8,00	8,00	8,00	54,25	42,25	60,75
Инвестиционное сообщество	<i>A1, A2, B1, B2, C1, C2, C3, C4, D2</i>	43,00	28,00	38,00	35,00	36,00	34,00	13,00	13,00	9,00	115,77	77,54	143,56
Контрагенты	<i>B1, B2, D,3 E3</i>	1,00	10,00	15,00	11,00	13,00	12,00	8,00	8,00	8,00	1,38	16,25	22,50
Потребители	<i>A1, B2, C2, D3</i>	15,00	12,00	16,00	10,00	7,00	7,00	8,00	8,00	8,00	18,75	10,50	14,00

X\* ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ»;

X\*\* ООО «ЛЮКСПРОМ»;

X\*\*\* ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ».

Статистика, собранная при использовании параметров «важности» оценки заинтересованных сторон, показывает, что силы влияния на устойчивое развитие предприятия строительного комплекса и отдельные проекты, порождаемые инвестиционным сообществом весьма высоки. Также, приблизительно в равной пропорции на развитие предприятия влияют интересы управленческого состава предприятия и местное сообщество. Региональные и муниципальные органы управления участвуют в определении интересов заинтересованных сторон, и также в значительной степени влияют на стабильное развитие предприятия строительного комплекса.

На основании полученной оценки интересов заинтересованных сторон и потребных показателей устойчивого развития предприятий проводится корректировка подходов (управление по результатам) к обеспечению эффективной системы управления строительным комплексом на уровне предприятий с последующим формированием перечня обязательств по выделенным направлениям системы управления.

Следующим этапом научно-практических подходов к оценке эффективности системы управления строительным комплексом определено обоснование и концепции внедрения критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом.

Планирование концепций внедрения критериев оценки эффективности к системе управления ранжируется по степени важности критериев оценки, шкала градаций оценки эффективности по весу присутствия критерия определена в таблице 3.3. При разработке концепции внедрения критериев оценки необходимо прописать проектные мероприятия с учетом запросов заинтересованных сторон и целей предприятия на разносрочную перспективу.

Основные аспекты планирования концепции внедрения критериев оценки эффективности системы управления базируются на сбалансированном внедрении в стратегию предприятий, а именно:

- обоснование возможности реализации концепции внедрения критериев оценки на предприятии;

- комплексность критериев, отслеживание сбалансированного набора критериев;
- соответствие цели предприятия и реализации критериев методу оценки;
- опора на потребности и возможности заинтересованных сторон;
- гибкость критериев оценки в условиях воздействия факторов внешней и внутренней сред.

Для обеспечения внедрения метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом необходимо составить отчетность по реализации устойчивого развития, где будут отображены результаты показателей оценки выделенных критериев. Процесс определения и обнародования приоритетных для предприятия и заинтересованных сторон показателей оценки эффективности системы управления цикличен, предполагает пересмотр (рисунок 3.19).

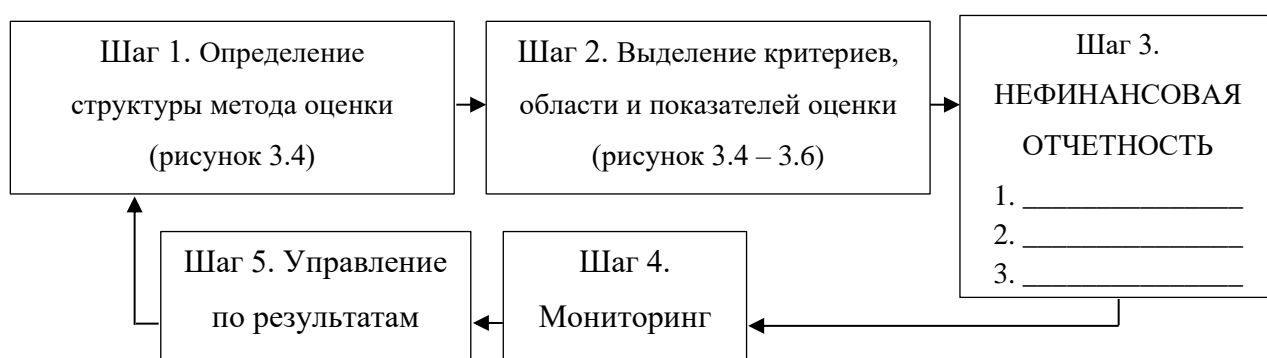


Рисунок 3.19 – Процесс определения и обнародования показателей оценки эффективности системы управления строительным комплексом (цикличность) [составлено автором]

Для внедрения метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом на предприятиях комплекса, вовлечения и учета интересов всех заинтересованных сторон в решении корпоративных, социальных и экологических задач, а также с целью включения в локальные нормативные акты предприятий строительного комплекса по основным вопросам в области корпоративной социальной ответственности, качества корпоративного управления, отношения к экологии, трудовой обстановке, безопасности труда,

предложена маршрутизация данного метода оценки (далее – маршрут).

Маршрут включает в себя пошаговые мероприятия, обоснование и концепции внедрения критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом, ключевые и целевые показатели эффективности.

Мониторинг исполнения задач, закрепленных в маршруте, будет осуществляться на регулярной основе, результаты исполнения поставленных задач подлежат обнародованию и выносятся на рассмотрение заинтересованных сторон.

Маршрутизация метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом сгруппирована в формате таблицы 3.10 с указанием наименования мероприятия / критерия оценки, обоснованием и концепцией внедрения, ключевых и целевых показателей эффективности.

Предзаключительная фаза трансформации научно-практических подходов связана с применением и внедрением метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом на предприятия комплекса Донецкой Народной Республики. Реализация научно-практических подходов связана с осуществлением проектов и инициатив, необходимых для достижения уровня устойчивого развития.

Посыл для реализации научно-практических подходов в деятельность предприятий строительного комплекса должен исходить от заинтересованных сторон с высокой степенью влияния на объект управления. Внедрение и применение подходов предлагается вписать в функционал (полномочия) заинтересованных сторон.

Схематически администрирование процесса применения и внедрения научно-практических подходов к оценке эффективности системы управления строительным комплексом имеет следующий вид (рисунок 3.20).

Таблица 3.10 – Маршрутизация метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом

[составлено автором]

Наименование мероприятия / критерия оценки	Обоснование	Концепция внедрения	Ключевые показатели эффективности	Целевой показатель эффективности
1	2	3	4	5
Привлечение экспертов для проведения отраслевого узкоспециализированного аудита, с целью разработки критериев оценки эффективности системы управления комплексом / оказания содействия по достижению необходимых критериев	Применение передовых методов и инструментов для выявления скрытых проблем и возможностей устойчивого развития строительного комплекса	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение потребности в экспертах</li> <li>2. Поиск и выбор экспертов</li> <li>3. Заключение соглашения</li> <li>4. Взаимодействие и координация</li> <li>5. Анализ результатов и разработка рекомендаций</li> <li>6. Внедрение рекомендаций и оценка результатов</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Время на выполнение проекта</li> <li>2. Качество рекомендаций заказчика</li> <li>3. Уровень удовлетворенности на ключевые показатели деятельности предприятия</li> <li>4. Влияние на внедрения рекомендаций</li> <li>5. Уровень оценки деятельности предприятий комплекса</li> </ol>	Перечень необходимых приемов для повышения системы управления. Оказание содействия по достижению необходимых критериев
Создание постоянно функционирующей рабочей группы по реализации мероприятий маршрутизации	Согласованный подход оптимизации оценки эффективности системы управления строительным комплексом	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование рабочей группы</li> <li>2. Определение целей и задач</li> <li>3. Разработка плана действий</li> <li>4. Реализация мероприятий</li> <li>5. Оценка результатов</li> <li>6. Пересмотр пошаговых мероприятий</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коэффициент потерь</li> <li>2. Затраты на оплату труда сверх сроков проекта</li> <li>3. Доля несогласованных изменений</li> <li>4. Процент неиспользованных возможностей</li> </ol>	Приказ о создании рабочей группы
Внедрение критериев оценки в стратегию предприятий строительного комплекса	Прозрачность и открытость управления. Укрепление социальных связей. Брендирование предприятия Минимизация экологических и социальных рисков	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постановка измеримых целей и задач по критериям</li> <li>2. Разработка стратегии устойчивого развития</li> <li>3. Обучение и вовлечение персонала</li> <li>4. Оценка эффективности</li> <li>5. Публичность результатов</li> <li>6. Система совершенствования</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень удовлетворенности сотрудников</li> <li>2. Изменения в поведении и отношении к системе управления</li> <li>3. Влияние на показатели эффективности системы управления</li> </ol>	Стратегия устойчивого развития предприятия

Продолжение таблицы 3.10

1	2	3	4	5
(A) Корпоративная социальная ответственность	Повышение лояльности клиентов, увеличение продаж. Поддержка со стороны государства и инвесторов. Привлечение кадров и повышение эффективности труда Создание инфоповодов и привлечение внимания СМИ	1. Определение основных направлений деятельности 2. Формирование команды 3. Разработка стандартов КСО 4. Внедрение и реализация 5. Оценка эффективности 6. Публичность и прозрачность 7. Постоянное совершенствование	1. Социальные инвестиции 2. Благотворительная деятельность 3. Обучение и развитие персонала 4. Безопасность труда 5. Поддержка местного сообщества 6. Использование экологически чистых технологий 7. Энергоэффективность 8. Уровень удовлетворенности сотрудников 9. Имидж предприятий	Внешний рейтинг для всех заинтересованных сторон
(B) Качество корпоративного управления	Укрепление доверия со стороны инвесторов, партнеров и общественности. Увеличение объемов инвестиций, снижение стоимости капитала, повышение конкурентоспособности на рынке	1. Раскрытие финансовой и другой информации 2. Наличие внутренних механизмов контроля 3. Защита прав и интересов учредителей 4. Выработка стратегии компании 5. Минимизация управленческих расходов 6. Совершенствование внутрифирменной структуры 7. Развитие локальных стандартов	1. Уровень прозрачности и открытости информации 2. Эффективность системы контроля и аудита 3. Уровень корпоративной этики и ответственности 4. Рыночная стоимость компании 5. Удовлетворенность учредителей 6. Уровень вовлеченности и удовлетворенности персонала	Отсутствие зафиксированных случаев нарушений прав сотрудников. Контроллинг потоков средств на реализацию корпоративных и социальных программ
(C) Отношение к экологии	Сохранение природных ресурсов и снижение негативного воздействия на окружающую среду.	1. Анализ текущего состояния 2. Разработка стратегии 3. Обучение и информирование персонала 4. Выбор и использование экологически чистых материалов 5. Применение энергоэффективных технологий 6. Рециклинг производства	1. Комплексная оценка экологического качества объекта (атмосферное и акустическое загрязнение, почв, организация СЗЗ) 2. Внедренные экологические инициативы	Внедрение на предприятии системы учета и анализа экологического качества объекта.

Продолжение таблицы 3.10

1	2	3	4	5
	Создание здоровой и комфортной среды жизнедеятельности	7. Мониторинг и оценка результатов 8. Внедрение экологической ответственности 9. Систематическое совершенствование		Рециклинг производства
(D) Трудовая обстановка	Повышение мотивации сотрудников, снижение текучести кадров, рост производительности труда	1. Анализ состояния условий труда 2. Разработка плана действий 3. Внедрение изменений 4. Информирование персонала 5. Мониторинг и оценка результатов 6. Постоянное совершенствование	1. Удовлетворенность условиями труда 2. Текучесть кадров 3. Производительность труда 4. Вовлечение сотрудников в улучшение условий труда 5. Обучение и повышение квалификации сотрудников	Обеспечение комфортных условий труда, финансовая и профессиональная мотивация. Участие руководства в жизни коллектива
(E) Безопасность труда	Управление рисками и предотвращение несчастных случаев. Повышение трудовой эффективности работы предприятия	1. Разработка и внедрение локальных стандартов по охране труда 2. Обучение и инструктаж сотрудников 3. Обеспечение средствами индивидуальной защиты 4. Контроль за соблюдением правил безопасности условий труда и состоянием оборудования	1. Уровень травматизма и профессиональных заболеваний 2. Затраты на охрану труда 3. Время отсутствия сотрудников на работе по болезни 4. Внедрение стандартов безопасности труда	Внедрение системы учета и анализа показателей травматизма. Доля соблюдения стандартов безопасности. Количество случаев профессиональных заболеваний
Усиление критериев оценки в годовой отчетности	Оптимизация доступа к показателям хозяйственной деятельности предприятия для принятия решения	1. Разработка отчетной документации 2. Составление документации по основным критериям оценки 3. Постоянное совершенствование	Факт достижения стратегических целей и задач	Годовой отчет предприятия по критериям оценки



Продолжение таблицы 3.10

1	2	3	4	5
<p>Размещение актуальной информации на сайте предприятий с раскрытием информации об имеющихся документах и проделываемых мероприятиях в рамках концепции внедрения, в том числе результаты достижения цели и основных направлений устойчивого развития РФ</p>	<p>Прозрачность и открытости деятельности предприятия, привлечение внимания инвесторов, партнеров, местных сообществ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Реализация плана действий.</li> <li>2. Оценка результатов.</li> <li>3. Постоянное совершенствование</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполненные мероприятий устойчивого развитие</li> <li>2. Обнародование информации о мероприятиях по устойчивому развитию</li> </ol>	<p>Информация на корпоративном сайте (русский, английский, китайский язык)</p>
<p>Обмен опытом по внедрению метода оценки в бизнес-процессы по отраслевым группам, включая выработку предложений по совершенствованию критериев оценки</p>	<p>Повышение эффективности бизнес-процессов. Развитие профессиональных компетенций. Улучшение системы устойчивого развития</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор отраслевой группы</li> <li>2. Разработка программы обмена опытом</li> <li>3. Обмен опытом</li> <li>4. Анализ результатов</li> <li>5. Модернизация программы</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень вовлеченности участников</li> <li>2. Количество представленных материалов</li> <li>3. Уровень реализации предложений</li> <li>4. Влияние на систему развития</li> </ol>	<p>Протокол совещания с результатами и предложениями</p>
<p>Проработка вопроса по формированию отчетности в области обнародования показателей оценки эффективности системы управления</p>	<p>Повышение доверия и прозрачности. Репутация и имидж. Привлечение инвестиций, развитие инноваций</p>	<p>Выбор стандартов и руководств для формирования нефинансовой отчетности, на пример: международные стандарты GRI (Global Reporting Initiative); национальные стандарты «Социальная Хартия российского бизнеса»</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Социальные показатели</li> <li>2. Показатели корпоративного управления</li> <li>3. Экологические показатели</li> <li>4. Трудовая обстановка</li> <li>5. Показатели безопасности труда</li> </ol>	<p>Публикация отчета на сайте Управление по результатам</p>

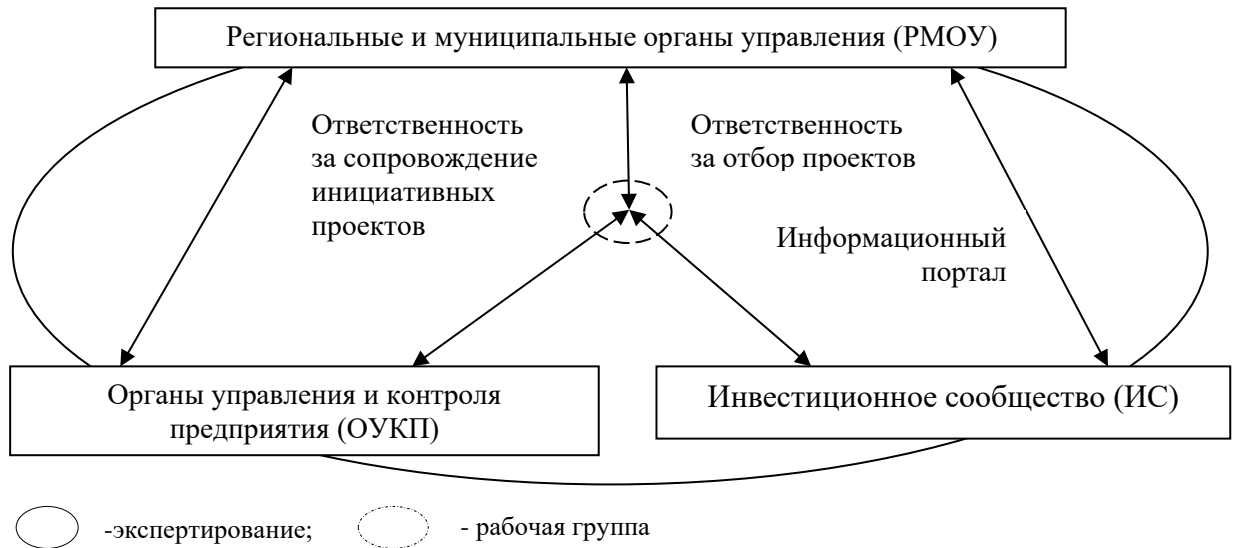


Рисунок 3.20 – Администрирование научно-практических подходов к оценке эффективности системы управления строительным комплексом [составлено автором]

Исходя из вышеприведенной схемы администрирования, целесообразно распределить функции (полномочия) заинтересованных сторон. Распределение функций заинтересованных сторон приведено в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Распределение функций заинтересованных сторон [составлено автором]

Функции заинтересованных сторон	РМОУ	ОУКП	ИС
1	2	3	4
<i>Системные функции</i>			
Видение устойчивого развития строительного комплекса	+	+	+
Формулирование целей и мероприятий оценки эффективности системы управления строительным комплексом	+		
Определение критериев оценки эффективности системы управления	+		
Выбор стандартов и руководств для формирования отчетности. Формирование отчетности	+	+	
Обеспечение информационной открытости		+	
<i>Функции на этапе инициации научно-практических подходов</i>			
Оценка эффективности системы управления	+		
Разработка вариантов взаимодействия заинтересованных сторон	+	+	+
Направление инициативы о внедрении подходов	+		
Анализ предложений заинтересованных сторон	+	+	+
Консультационная и информационная поддержка заинтересованных сторон	+		

Продолжение таблицы 3.11

1	2	3	4
<i>Функции на стадии внедрения научно-практических подходов</i>			
Целесообразность внедрения подходов с позиции устойчивого развития	+	+	+
Организация координации при внедрении подходов	+	+	+
<i>Функции на стадии реализации научно-практических подходов (контроль и мониторинг)</i>			
Представление и защита интересов заинтересованных сторон	+		+
Публичный доступ к информации	+	+	+
Управление по результатам	+	+	+
Мониторинг и контроль ключевых показателей эффективности подходов	+	+	+

Для однозначного понимания функций и обязанностей заинтересованных сторон с целью внедрения научно-практических подходов к оценке эффективности системы управления строительным комплексом необходимо принять:

- положение о критериях отбора экспертов для проведения отраслевого узкоспециализированного аудита;
- положение о рабочей группе по реализации метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом на предприятиях комплекса;
- обоснование концепции внедрения метода оценки в стратегию предприятий строительного комплекса, в разрезе по каждому критерию оценки с соблюдением принципа баланса и равенства критериев;
- регламент формирования отчетности по реализации внедрения метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом на предприятиях комплекса в их стратегию – документ, предусматривающий перечень стандартов, в соответствии с которыми разрабатывается отчет, примерная структура и разделы, необходимые для включения в отчетность.

Главное научное обоснование подходов к оценке эффективности системы управления строительным комплексом – контроль реализации и возможность своевременного внесения корректировок (трансформации).

Заключительный этап реализации подходов – проведение мониторинга и достижения ключевых показателей эффективности. Мониторинг рекомендуется

проводить на всех стадиях реализации подходов к оценке эффективности системы управления строительным комплексом.

### Выводы к главе 3

Изучение системы управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики позволило предложить методические и научно-практические подходы к ее оценке, а именно:

1. По результатам изучения управленческих практик разработан метод оценки эффективности системы управления строительным. Метод оценки базируется на этапности (включает семь этапов исследования). На первом этапе определяется структура метода оценки; второй этап знаменует выделением критериев оценки (исследованию предложено подвергнуть корпоративную социальную ответственность, качество корпоративного управления, отношение к экологии, трудовую обстановку и безопасность труда) и областей дальнейшего их исследования; выделение показателей оценки на уровне предприятий – третий этап метода оценки; на четвертом этапе проводится сбор исходных данных для оценки эффективности системы управления строительным комплексом на уровне предприятий; пятый базируется на системной оценке эффективности управления объектов исследования; шестой определяет уровень оценки эффективности системы управления объектов исследования; седьмой этап позволяет обозначить «узкие места» управленческих действий и мероприятия по их ликвидации.

Основываясь на применении метода оценки эффективности системы управления, государство может использовать те или иные управленческие решения, позволяющие как предупредить возникновение негативных последствий деятельности объектов управления, так и увеличить их значимость для

достижения целей и основных направлений устойчивого развития Российской Федерации.

2. Результаты апробации метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом на предприятиях Донецкой Народной Республики подтвердили его действенность. Предложенный метод оценки позволяет достоверно различать уровни сформированности системы управления строительным комплексом на предприятиях.

Профили оценки эффективности системы управления строительным комплексом на анализируемых предприятиях (ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ», ООО «ЛЮКСПРОМ», ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ») доказывают гипотезу исследования. Все объекты по роду и нормам деятельности придерживаются стандартного критерия «Экологической безопасности». В меньшей степени, но на удовлетворительном уровне соблюдают требования «Безопасности труда», что также регламентируется общими нормами и правилами. «Трудовая обстановка» на анализируемых предприятиях находится на неудовлетворительном уровне, требуется разработка рычагов влияния. «Корпоративная социальная ответственность» и «Качество корпоративного управления» претендуют на вмешательство сторонних участников, разработки системы влияния на объекты управления как в субъективной плоскости, так и в объективном – глобальном формате.

Мультипликативный характер уровня оценки эффективности системы управления на предприятиях и динамики их выручки зафиксировал отсутствие зависимости между ними, что доказывает потребность в развитии научно-практических подходов к оценке эффективности системы управления строительным комплексом.

3. Предложена многофакторная оценка импактного воздействия объекта строительства. Оценка включает в себя группы факторов, влияющих на производственный процесс: транспортная доступность; экологическое качество; инфраструктурное обеспечение; градостроительная привлекательность; здоровье человека; воздействие на экосистему. Отличительной особенностью оценки

импактного воздействия является интеграция данных из различных источников, использование которых позволяет сделать информированный выбор в пользу того или иного продукта или решения, тем самым реализуя процесс эффективности системы управления.

4. Обоснованы научно-практические подходы к оценке эффективности системы управления строительным комплексом суть которых заключается в системных изменениях процесса администрирования посредством интеграции метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом в стратегию предприятий с последующим управлением по результатам.

Для понимания функций и обязанностей администрирования процесса применения и внедрения научно-практических подходов к оценке эффективности системы управления строительным комплексом разработана модель распределения полномочий и ответственности заинтересованных сторон.

Основные положения третьей главы опубликованы в работах [248; 264; 265; 289].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация посвящена решению актуальной научно-практической проблеме относительно разработки методов и критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом. Полученные результаты позволяют сформулировать ряд предложений, имеющих теоретико-методическое и прикладное значение, что свидетельствует о достижении цели и выполнении поставленных задач.

1. Получил дальнейшее развитие категориальный аппарат «системы управления строительным комплексом», содержание которого предлагается рассматривать как синергетическую координации участников процесса управления, результатом которого выступают разнообразные формы и продукты их взаимодействия в рамках решения комплексной задачи оценки эффективности системы управления строительным комплексом.

На основе теоретического обобщения подходов системы управления с учетом особенности и закономерности развития системы управления строительным комплексом, специфики принципов развития эффективности системы управления и взаимосвязанных подсистем открытой системы управления выстроена модель системы управления строительным комплексом.

2. Предложены критерии оценки эффективности системы управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики базисом которых послужили составляющие ESG современной парадигмы эффективности системы управления, основные направления устойчивого развития Российской Федерации: корпоративная социальная ответственность, качество корпоративного управления, отношение к экологии, трудовая обстановка и безопасность труда. Управление строительным комплексом, с позиции следования выделенным критериям оценки эффективности системы управления, способно реализовать потенциал комплекса в направлении улучшения социально-экономической

ситуации в долгосрочном периоде.

3. Обосновано, что Донецкой Народной Республике присущ прогностический программно-целевой подход к планированию и повышению эффективности системы управления строительным комплексом (среднесрочный). Показана взаимосвязь федерального и регионального уровней управления строительным комплексом; в качестве средств достижения целей предполагается перестройка на самостоятельность регионального уровня. Выполнен временной сравнительный анализ аспектов управления строительным комплексом Республики и их согласованность, в результате чего предполагается смена экономических парадигм в части стимулирования предложения на рынке продукции строительного комплекса с учетом спроса и стратегических прогнозных приоритетов.

4. Разработан и практически применен метод оценки эффективности системы управления строительным комплексом базирующийся на этапном подходе, отличающийся комплексным учетом критериев оценки и областей исследования. Метод имеет важные управленческие последствия, поскольку подчеркивает необходимость развития ответственности предприятий на всех уровнях управления.

Метод оценки дополнен концепцией внедрения на предприятия многофакторной оценки (транспортная доступность, экологическое качество, инфраструктурное обеспечение, градостроительная привлекательность, здоровье человека, воздействие на экосистему) импактного воздействия объекта строительства. Интеграция данных различных источников позволяет сделать информированный выбор в пользу того или иного продукта или решения, и тем самым реализуется процесс эффективности системы управления.

5. Определены научно-практические подходы к оценке эффективности системы управления строительным комплексом, посредством консолидации ключевых составляющих оценки: сопоставление видения заинтересованными участниками эффективности системы управления комплексом (построение карты заинтересованных сторон, оценка их интересов с учетом параметров «важности»



заинтересованных сторон); анализ текущих результатов управления и критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом; корректировка целей и критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом; формирование концепций внедрения критериев оценки эффективности системы управления строительным комплексом с учетом веса присутствия критерия; маршрутизация метода оценки эффективности системы управления строительным комплексом (мероприятия с выделенными ключевыми и целевыми показателями эффективности); пообъектная тактика администрирования; оценка эффективности системы управления; управление по результатам.

Совокупность подходов основывается на целостности составляющих элементов процесса реализации оценки эффективности системы управления, в результате чего достигаются условия устойчивого развития РФ.

Направления дальнейших исследований предполагают изучение проблем методического обоснования экономического механизма развития системы управления отраслей строительного комплекса новых регионов РФ с учетом условий современных вызовов.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АО – Акционерное общество

ВВП – Валовый внутренний продукт

ВДС – Валовая добавленная стоимость

ВРЭП – Всеобъемлющее региональное экономическое партнерство

ГК – Государственный концерн

ГП – Государственное предприятие

ГУП – Государственное унитарное предприятие

ДМЗ – Донецкий металлургический завод

ДНР – Донецкая Народная Республика

ИС – Инвестиционное сообщество

ОКВЭД – Общероссийский классификатор видов экономической

деятельности

КНР – Китайская Народная Республика

КСО – Корпоративная социальная ответственность

ЛНР – Луганская Народная Республика

МОТ – Международная организация труда

МУП – муниципальное унитарное предприятие

ООН – Организация Объединенных Наций

ООО – Общество с ограниченной ответственностью

ОУКП – Органы управления и контроля предприятия

ОЭСР – Организация экономического сотрудничества и развития

ПМЭФ – Петербургский международный экономический форум

РМОВ – Региональные и муниципальные органы власти

РФ – Российская Федерация

РЦ – Распределительный центр

СЗЗ – Санитарно-защитная зона

СМИ – Средства массовой информации

США – Соединенные Штаты Америки

ТД – Торговый дом

ТНК – Транснациональная компания

УПО – Универсальный периодический обзор

УПП – Управление производственным предприятием

ФРГ – Федеративная Республика Германия

ЧАО – Частное акционерное общество

ЮГМК – Южный горно-металлургический комплекс

AA1000SES – AccountAbility's AA1000 Series of Standards

ABC – Associated Builders & Contractors

AGC – The Associated General Contractors of America

ANSI – American national standards institute

BBR – The Federal Institute for Research on Building, Urban Affairs and Spatial

#### Development

BDI – Bundesverband der Deutschen Industrie

BOCA – Building Officials and Code Administrators International

BMWSB – Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

BRT – Business Roundtable

BVMB – Bundesverband mittelständischer Bauunternehmen

C-PMBOK – China PMBok Project Management Body of Knowledge

CECA – China Electronic Component Association

CHINCA – China International Contractors Association

CII – Construction Industry Institute

CUAIR – Construction Users Anti-Inflation Roundtable

ESG – Environmental, Social, and Governance

G20 – Group of Twenty

GRI – Global Reporting Initiative

HVDB – Hauptverband der Deutschen Bauindustrie

ICBO – International Conference of Building Officials  
ICC – International Code Council  
ISO – International Organization for Standardization  
MSCI – Morgan Stanley Capital International  
NCA – National Contractors Association  
PMI – Project Management Institute  
PMRC – Project Management Research Committee of China  
SA8000 – Social Accountability 8000  
SBCCI – Southern Building Code Congress International  
SWOT – Strengths Weaknesses Opportunities Threats  
WWF – World Wide Fund for Nature  
ZDB – Zentralverband der Deutschen Bauindustrie  
ZUDB – Zentralverband der Deutschen Bauindustrie

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агошкова, Е. Б. Эволюция понятия системы / Е. Б. Агошкова, Б. В. Ахлибининский. – Текст : непосредственный // Вопросы философии. – 1998. – № 7. – С. 170–179.
2. Хаджикотева, М. Овладеяване на понятийната система и метафоричните понятия на чужд език – теоретични и практически аспекти / М. Хаджикотева. – Текст : непосредственный // Чуждоезиково обучение. – 2011. – Volume 38, №. 4. – P. 42–50.
3. Ashby, W. R. Principles of the Self-Organizing System / W. R. Ashby. – Текст : непосредственный // Principles of Self-Organization : Transactions of the University of Illinois Symposium / edited by H. Von Foerster and G. W. Zopf, Jr. – London : Pergamon Press, 1962. – P. 255–278.
4. Клир, Дж. Системология. Автоматизация решения системных задач / Дж. Клир ; перевод с английского М. А. Зуева ; под редакцией А. И. Горлина. – Москва : Радио и связь, 1990. – 535 с. – ISBN 5-256-00649-5 (в пер.) – Текст : непосредственный.
5. Люлин, П. Б. Управление субъектами инвестиционно-строительного комплекса в рамках живой системы = Managing of subjects of the investment-construction complex within a live system : монография / П. Б. Люлин ; под редакцией А. Н. Асаула. – Санкт-Петербург : АНО «Институт проблем экономического возрождения», 2013. – 240 с. – ISBN 978-5-91460-041-6. – Текст : непосредственный.
6. Акофф, Р. О целеустремленных системах / Р. О. Акофф, Ф. Эммери ; [перевод с английского Г. Б. Рубальского ; под редакцией И. А. Ушакова]. – Москва : Советское радио, 1974. – 272 с. – Перевод изд.: On Purposeful Systems / Russel L. Ackoff, Fred E. Emery. – Текст : непосредственный.

7. Берталанфи, Л. Ф. Общая теория систем: критический обзор / Л. Ф. Берталанфи. – Текст : непосредственный // Исследования по общей теории систем. – 1969. – Москва : Прогресс. – С. 23–82.
8. Богданов, А. А. Тектология (Всеобщая организационная наука) : в 2 книгах : книга 1 / А. А. Богданов. – Москва : Экономика, 1989. – 304 с. – Текст : непосредственный.
9. Кузнецов, Э. А. Тектология А. А. Богданова и современная актуализация менеджмента / Э. А. Кузнецов. – Текст : электронный // Экономика: реалии времени. – 2015. – № 3(19). – С. 153–158. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tektologiya-a-a-bogdanova-i-sovremennaya-aktualizatsiya-menedzhmenta/viewer> (дата обращения: 10.06.2024).
10. Бухтеева, Е. Е. Значение методологии системного подхода в научном исследовании / Е. Е. Бухтеева. – Текст : электронный // Новое слово в науке и практике: гипотезы и апробация результатов исследований. – 2014. – № 14. – С. 48–52. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-metodologii-sistemnogo-podhoda-v-nauchnom-issledovanii> (дата обращения: 10.08.2024).
11. Братковский, М. Л. Подходы к оцениванию эффективности государственного управления / М. Л. Братковский, В. С. Козлов // Сборник научных работ серии "Государственное управление". – 2019. – № 1(13). – С. 6-13. – EDN VQJOCU.
12. Веретенникова, О. В. Возможности оценки измерения качества жизни в теории управления экономическими системами / О. В. Веретенникова, А. А. Генова, М. А. Палкина // Экономика строительства и городского хозяйства. – 2021. – Т. 17, № 4. – С. 155-169. – EDN JIYRZZ.
13. Костровец, Л. Б. Методы управления организацией в условиях цифровизации экономики / Л. Б. Костровец, О. В. Титиевская // Сборник научных работ серии "Экономика". – 2023. – № 31. – С. 96-109. – DOI 10.5281/zenodo.10046727. – EDN EPQCDR.

14. Кротова, А. В. теоретические взгляды на сущность и развитие управления / А. В. Кротова // Менеджер. – 2019. – Т. 1, № 1(87). – С. 155-161. – EDN NTLPCN.

15. Лазарев, В. С. Управление инновационными проектами в школе / В. С. Лазарев // Народное образование. – 2021. – № 3(1486). – С. 103-113. – EDN GUGQYX.

16. Петров, Г. И. Основы советского социального управления : учеб. пособие / Г. И. Петров ; Ленингр. гос. ун-т им. А. А. Жданова. - Ленинград : Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. - 291 с.

17. Суворов, Л. Н. Социальное управление: опыт философского анализа / Л. Н. Суворов, А. Н. Аверин. – Москва : Издательство Мысль, 1984. – 232 с. – EDN YGOBCH.

18. Мескон, М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. М. Хедоури ; [перевод с английского ; общая редакция и вступительная статья доктора экономических наук Л. И. Евенко]. – Москва : Дело, 1997. – 704 с. – Текст : непосредственный.

19. Афанасьев, В. Г. Управление / В. Г. Афанасьев. – Текст : электронный // Философский энциклопедический словарь : [сайт]. – 2000–2024. – URL: <http://philosophy.niv.ru/doc/dictionary/philosophical/articles/553/upravlenie.htm> (дата обращения: 21.04.2024).

20. Вебер, М. Избранные произведения / М. Вебер ; [перевод с немецкого ; составление, общая редакция и послесловие доктора философских наук Ю. Н. Давыдова ; предисловие доктора философских наук П. П. Гайденко]. – Москва : Наука, 1990. – 646 с. – Текст : непосредственный.

21. Афанасьев, В. Г. Системность и общество : учебник / В. Г. Афанасьев. – Москва . Издательство политической литературы, 1980. – 368 с. – Текст : непосредственный.

22. Овчаренко, Р. К. Управление: общие подходы к определению сущности и содержания / Р. К. Овчаренко. – Текст : электронный // Электронный вестник Ростовского социально-экономического института. – 2016. – Выпуск № 4 (октябрь

– декабрь). – С. 69–76. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-obschie-podhody-k-opredeleniyu-suschnosti-i-soderzhaniya> (дата обращения: 08.03.2024).

23. Месаревич, М. Теория иерархичных многоуровневых систем / М. Месаревич, Д. Мако, Я. Тахакара ; [перевод с английского под редакцией И. Ф. Шахнова ; предисловие чл.-корр. АН СССР Г. С. Поспелова]. – Москва : Мир, 1973. – 344 с. – Перевод изд.: Theory of hierarchical multilevel systems / M. D. Mesarovich, D. Masco, J. Takahara. – Текст : непосредственный.

24. Инновационный менеджмент : справочное пособие / [П. Н. Завлин, А. К. Казанцев, В. А. Васин и др.] ; под редакцией П. Н. Завлина и др. – Санкт-Петербург : Наука : Санкт-Петербургская издательская фирма, 1997. – 559 с. – ISBN 5-02-028353-3 (В пер.) : Б. ц. – Текст : непосредственный.

25. Быстров, О. Ф. Теория менеджмента : монография / О. Ф. Быстров, Д. Э. Тарасов. – Москва : Русайнс, 2020. – 182 с. – Текст : непосредственный.

26. Бородацкая, А. В. Подходы к определению категории «система управления» / А. В. Бородацкая. – Текст : непосредственный // Устойчивое и инновационное развитие в цифровом глобальном пространстве : материалы IV Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 21-23 марта 2024 г. ; ответственный редактор Е. Н. Карпова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2024. – С. 70–75.

27. Лисецкий, Ю. М. Система управления предприятием / Ю. М. Лисецкий. – Текст : электронный // Программные продукты и системы / Software & Systems. – 2018. – № 2. – С. 246–252. – URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_35560692\\_88039681.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_35560692_88039681.pdf) (дата обращения: 02.04.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – DOI: 10.15827/0236-235X.031.2.246-252. – EDN: UYSUAL.

28. Теоретические и прикладные аспекты повышения конкурентоспособности региона на основе совершенствования управления на отраслевом и межотраслевом уровнях: монография / А.В. Бородацкая, Е.В. Балабенко, М.Ф. Иванов [и др.] ; Под общ. ред. д-ра экон. наук, доц.



М.Ф. Иванова – Макеевка : ФГБОУ ВО «ДОННАСА», 2024. – 409 с. – п. 2.1-2.2. – С. 46-57. – Текст : непосредственный.

29. Трапезников, В. А. Управление и научно-технический прогресс / В. А. Трапезников. – Москва : Наука, 1983. – 223 с. – Текст : непосредственный.

30. Ковалев, Г. А. Психологическое воздействие: теория, методология, практика : специальность 19.00.01 «Общая психология, история психологии» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора психологических наук / Ковалев Георгий Алексеевич . – Москва, 1991. – 51 с. – Текст : непосредственный.

31. Елкин, С. Е. Воздействие как элемент управления / С. Е. Елкин. – Текст : электронный // Сибирский торгово-экономический журнал. – 2015. – № 1(20). – С. 60–63. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozdeystvie-kak-element-upravleniya> (дата обращения: 06.05.2024).

32. Бородацкая, А.В. Особенности государственного регулирования строительной отрасли / Е.В. Балабенко, А.В. Бородацкая // Экономика строительства и городского хозяйства. – 2019. – Т. 15, № 1. – С. 5-12. - URL: [http://donnasa.ru/publish\\_house/journals/esgh/2019-1/01\\_balabenko\\_borodackaya.pdf](http://donnasa.ru/publish_house/journals/esgh/2019-1/01_balabenko_borodackaya.pdf) (дата обращения: 09.05.2024).

33. Кострикина, К. А. Организация как объект управления / К. А. Кострикина. – Текст : электронный // Современные проблемы и тенденции развития экономики и управления в XXI веке : сборник материалов XV-й международной научно-практической конференции, Липецк, 31 марта 2017 года ; ответственный редактор Е. М. Мосолова. – Липецк : Общество с ограниченной ответственностью «РаДуши», 2017. – С. 34–41. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28944494> (дата обращения: 13.05.2024). – EDN: YJKEZR.

34. Балабенко, Е. В. Особенности государственного регулирования строительной отрасли / Е. В. Балабенко, А. В. Бородацкая. – Текст : электронный // Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли : сборник научных трудов

V Республиканской конференции молодых ученых, аспирантов, студентов, Макеевка, (19 апреля 2019 г.) : в 3 томах : том 2. Экономика управление и информационные системы в строительстве и недвижимости. – Макеевка : ГОУ ВПО «ДонНАСА», 2019. – С. 249–251. – URL: [https://donnasa.ru/publish\\_house/journals/studconf/2019/sbornik\\_konf\\_econom\\_nauk\\_2019\\_t2.pdf](https://donnasa.ru/publish_house/journals/studconf/2019/sbornik_konf_econom_nauk_2019_t2.pdf) (дата обращения: 02.03.2024).

35. Ожегов, С. И. Словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – Москва : АЗЪ, 1993. – 887 с. – Текст : непосредственный.

36. Семенов, А. В. Этимологический словарь русского языка. Русский язык от А до Я / А. В. Семенов. – Москва : «ЮНВЕС», 2003. – 354 с. – Текст : непосредственный.

37. Лисецкий, Ю. М. Предприятие как целеустремленная система / Ю. М. Лисецкий. – Текст : электронный // Программные продукты и системы. – 2018. – № 1. – С. 102–106. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predpriyatie-kak-tselestremlennaya-sistema> (дата обращения: 10.03.2024).

38. Третьяков, П. И. Управление школой по результатам: Практика педагогического менеджмента / П. И. Третьяков. – Москва : Новая школа, 2001. – 320 с. – ISBN 5-7301-0280-1. – Текст : непосредственный.

39. Чистов, Л. М. Экономическая наука как теория эффективного управления социально-экономическими системами. Результат развития марксовской экономической теории : монография / Л. М. Чистов. – Санкт-Петербург : Астерион, 2009. – 43 с. – ISBN 978-5-94856-570-5. – Текст : непосредственный.

40. Чистов, Л. М. Инновационный как оптимизационный подход в теории эффективного управления социально-экономическими системами : монография / Л. М. Чистов. – Санкт-Петербург : Астерион, 2008. – 93 с. – ISBN 978-5-94856-455-5. – Текст : непосредственный.

41. Шамова, Т. И. Управление образовательными системами : избранные труды / Т. И. Шамова. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Учебный центр «Перспектива», 2009. – 352 с. – ISBN 978-5-98594-185-2. – Текст : непосредственный.

42. Серая, Н. Н. Формальные и неформальные структуры управления трудового коллектива / Н. Н. Серая, А. А. Бойченко, М. В. Никишина. – Текст : электронный // Лучшая научно-исследовательская работа 2017 : сборник статей XI Международного научно-практического конкурса, Пенза, 15 ноября 2017 года. – Пенза : «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г. Ю.), 2017. – С. 161–166. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30534886> (дата обращения: 06.05.2024). – EDN: ZSFVMX.

43. Гришко, Л. А. Процессный подход в современной практике управления / Л. А. Гришко, Н. Н. Серая. – Текст : электронный // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2018. – Том 1, № 7(33). – С. 155-159. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/protsessnyy-podhod-v-sovremennoy-praktike-upravleniya> (дата обращения: 06.05.2024).

44. Конаржевский, Ю. А. Менеджмент и внутришкольное управление / Ю. А. Конаржевский ; [главный редактор В. М. Лизинский]. – Москва : Педагогический поиск, 2000. – 222 с. – Текст : непосредственный.

45. Влияние качественных и количественных характеристик информационного обеспечения на эффективность решения задач синтеза / В. В. Алексеев, С. И. Боков, А. И. Колядин, А. А. Чупринов. – Текст : электронный // Наноиндустрия. – 2020. – Том 13, № S5-2(102). – С. 467-470. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44727053> (дата обращения: 03.08.2024). – DOI: 10.22184/1993-8578.2020.13.5s.467.470. – EDN: BSWCYE.

46. Бородацкая, А.В. Влияние цифровизации на активность развития строительного комплекса / А.В. Бородацкая, Е.В. Балабенко // Перспективы развития строительного комплекса [Электронный ресурс] : материалы XVI Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов «Перспективы развития строительного комплекса: образование, наука, бизнес», г. Астрахань, 27–28 октября 2022 г. : электронное издание / под общ. ред. Т. В. Золиной. – Электрон. текстовые данные (26,7 Мб). – Астрахань : Астраханский

государственный архитектурно-строительный университет, 2022. – С. 500-503. – 0,18 п.л.

47. Балабенко, Е. В. Современное состояние рынка жилья в Донецком регионе / Е. В. Балабенко, А. В. Бородацкая. – Текст : электронный // Сборник научных работ серии «Государственное управление». – 2019. – Выпуск 13: Экономика и управление народным хозяйством. – С. 142–148. – URL: [https://donampra.ru/images/document/Nauka/gy/13\\_19.pdf](https://donampra.ru/images/document/Nauka/gy/13_19.pdf) (дата обращения: 13.03.2024).

48. Балабенко, Е. В. Система государственного регулирования рынка жилья в Донецком регионе / Е. В. Балабенко, А. В. Бородацкая. – Текст : непосредственный // Управление стратегическим развитием основных сфер и отраслей народного хозяйства в условиях современных вызовов : материалы научно-практической конференции, Донецк, 30–31 октября 2019 г. ; ГОУ ВПО «ДонАУиГС». – Донецк : ДонАУиГС, 2019. – С. 12–17.

49. Бердашкевич, А. П. Экономические и правовые основы развития инновационной деятельности в Российской Федерации в 2000 году / А. П. Бердашкевич. – Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2001. – № 1. – С. 28–47.

50. Бердашкевич, А. П. Будущее российских инноваций / А. П. Бердашкевич. – Текст : непосредственный // Эко. – 2000. – № 2. – С. 57–68.

51. Бердашкевич, А. П. О направлениях реформирования законодательства о науке / А. П. Бердашкевич. – Текст : электронный // Инновации. – 2012. – № 11(169). – С. 100–104. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-napravleniyah-reformirovaniya-zakonodatelstva-o-nauke> (дата обращения: 13.03.2024).

52. Большой экономический словарь : 19000 терминов / [составители: М. Ю. Агафонова и др.] ; под редакцией А. Н. Азрилиана. – 2-е изд. доп. и перераб. – Москва : Институт новой экономики, 1997. – 864 с. – ISBN 5-89378-001-9 (В пер.) : Б. ц. – Текст : непосредственный.

53. Тимофеев, А. А. Формирование эффективной системы управления инвестиционно-строительным комплексом в регионе в современных условиях :

специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т. ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм)» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Тимофеев Александр Анатольевич. – Санкт-Петербург, 2003. – 18 с. – Текст : непосредственный.

54. Берегова, Г. М. Принципы производственного менеджмента в организации производства / Г. М. Берегова, Ю. Ю. Милова // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2015. – № 8(103). – С. 184-188.

55. Лебедев, П. В. Контроллинг: система эффективного управления экономикой предприятия / П. В. Лебедев. – Текст : непосредственный // Директор. – 2014. – № 2. – С. 31–33. – Текст : непосредственный.

56. Бородацкая, А. В. Закономерности формирования строительного комплекса в контексте его системы управления / А. В. Бородацкая. – Текст : электронный // Актуальные проблемы строительной отрасли и образования – 2022 : сборник докладов Третьей Национальной научной конференции, Москва, 19 декабря 2022 г. ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, управление научной политики. – Москва : МИСИ – МГСУ, 2023. – С. 1049–1053. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50755229> (дата обращения: 06.04.2024). – EDN: GUGSYZ.

57. Ордина, О. Н. Принцип единства системы федеральных органов исполнительной власти / О. Н. Ордина. – Текст : электронный // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – № 6. – С. 284–286. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsip-edinstva-sistemy-federalnyh-organov-ispolnitelnoy-vlasti> (дата обращения: 06.04.2024).

58. Управление качеством : учебное пособие для студентов направления подготовки 38.04.02 «Менеджмент» / Н. А. Пушкарева, А. А. Генова, А. В. Бородацкая. – Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. – 200 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/114877.html> (дата обращения: 19.03.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

59. Королева, Н. А. Культура управления и принцип комплексности в разработке ее функционирования / Н. А. Королева. – Текст : электронный // Аналитика культурологии. – 2010. – № 3(18). – С. 167–181. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kultura-upravleniya-i-printsip-kompleksnosti-v-razrabotke-ee-funktsionirovaniya> (дата обращения: 19.03.2024).

60. Курбанбаева, Д. Ф. Исследование системообразующих факторов социально-экономического развития: социальные системы / Д. Ф. Курбанбаева, А. Д. Шматко. – Текст : электронный // NovaInfo.Ru. – 2015. – Том 1, № 38. – С. 151–157. – URL: <https://novainfo.ru/article/3932> (дата обращения: 19.03.2024).

61. Елсуков, П. Ю. Управление с использованием информационных методов / П. Ю. Елсуков. – Текст : электронный // Государственный советник. – 2015. – № 2(10). – С. 29–33. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-s-ispolzovaniem-informatsionnyh-metodov> (дата обращения: 14.03.2024).

62. Курейчик, В. М. Особенности построения систем поддержки принятия решений / В. М. Курейчик. – Текст : электронный // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2012. – № 7(132). – С. 92–98. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-postroeniya-sistem-podderzhki-prinyatiyaresheniy/viewer> (дата обращения: 14.04.2024).

63. Орлов, А. И. Теория принятия решений : учебник / А. И. Орлов. – Москва : «Экзамен», 2006. – 573 с. – ISBN 5-472-01393-3. – Текст : непосредственный.

64. Шадышкова, О. В. Системы управления в строительстве / О. В. Шадышкова. – Текст : электронный // Вестник МНЭПУ. – 2014. – № 1. –

С. 252–257. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22676261> (дата обращения: 01.05.2024). – EDN: TCFVQV.

65. Артамонова, Ю. С. Основные направления стратегического управления инвестиционно-отраслевыми комплексами / Ю. С. Артамонова, А. А. Еремкин, Б. Б. Хрусталева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства». – Пенза : Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2006. – 187 с. – ISBN 5-9282-0374-2. – Текст : непосредственный.

66. Менеджмент предприятий (организаций) : учебник / С. А. Орехов, И. В. Дарда, С. С. Степанов, М. М. Романова ; Академия Международного независимого эколого-политологического университета. – Москва : Академия МНЭПУ, 2012. – 273 с. – ISBN 978-5-7383-0357-9. – Текст : непосредственный.

67. Хрусталева, Б. Б. Особенности образования и учета основных видов потерь в строительной системе на организационно-экономических переделах ее развития / Б. Б. Хрусталева, А. А. Моисеева. – Текст : электронный // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2011. – № 4. – С. 120–125. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-obrazovaniya-i-ucheta-osnovnyh-vidov-poter-v-stroitelnoy-sisteme-na-organizatsionno-ekonomicheskikh-peredelah-ee-razvitiya> (дата обращения: 07.05.2024).

68. Клоусон, Д. Лидерство третьего уровня: Взгляд в глубину / Д. Клоусон ; [перевод с английского Е. Ряхиной]. – Москва : Альпина Паблишер, 2017. – 519 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/102774> (дата обращения: 08.06.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

69. Аверин, А. Н. Управление персоналом, кадровая и социальная политика в организации : учебное пособие / А. Н. Аверин ; Российская академия государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : РГБ, 2005. – 221 с. – Текст : непосредственный.

70. Тлукашаова, А. А. Финансовый контроль поступлений и расходов консультационной деятельности университета / А. А. Тлукашаова, А. М. Никулина. – Текст : электронный // Экономика. Бизнес. Банки. – 2018. – № S6. – С. 134–141. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35097409> (дата обращения: 08.05.2024). – EDN: XQLDYT.

71. Панибратов, А. Ю. Маркетинговые стратегии многонациональных компаний в странах с переходной экономикой : монография / А. Ю. Панибратов. - Санкт-Петербург : РОСТ, 2005. – 282 с. – (Библиотека Евразийского международного научно-аналитического журнала Проблемы современной экономики). – ISBN 5-98217-020-8. – Текст : непосредственный.

72. Панибратов, А. Ю. Введение в бизнес : учебно-методическое пособие / А. Ю. Панибратов. – Санкт-Петербург : Издательский центр факультета менеджмента СПбГУ, 2004. – 188 с. – Текст : непосредственный.

73. Управление в строительстве : учебник / В. М. Васильев, Ю. П. Панибратов, С. Д. Резник, В. А. Хитров. – 2-е изд. – Москва : АСВ ; Санкт-Петербург : СПбГАСУ, 2001. – 352 с. – Текст : непосредственный.

74. Гончарова, Л. А. Маркетинг в строительстве : практикум для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», 38.03.01 «Менеджмент» / Л. А. Гончарова, А. В. Бородацкая, А. В. Прокопенко. – Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. – 76 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/116895.html> (дата обращения: 14.06.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

75. Артамонова, Ю. С. Формирование инновационной стратегии развития региональных строительных комплексов / Ю. С. Артамонова, Б. Б. Хрусталева, А. В. Савченков. – Текст : электронный // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В. Г. Белинского. – 2011. – № 24. – С. 168–170. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-innovatsionnoy-strategii-razvitiya-regionalnyh-stroitelnyh-kompleksov-1/viewer> (дата обращения: 14.06.2024).



76. Еремкин, А. А. Выбор вариантов развития предприятий строительного комплекса в условиях реализации инвестиционных программ : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в том числе: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм)» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Еремкин Антон Александрович ; Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. – Пенза, 2005. – 23 с. – Текст : непосредственный.

77. Халимбеков, Х. З. Сущность и место строительного комплекса в экономике региона / Х. З. Халимбеков, Ш. С. Абдулаев. – Текст : электронный // Современные строительные технологии и материалы : сборник научных трудов ; под редакцией Г. Н. Хаджишалапова. – Махачкала : Информационно-Полиграфический Центр ДГТУ, 2022. – С. 173–179. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=wwlhdo> (дата обращения: 14.06.2024). – EDN: WWLHDO.

78. Ефимцева, Т. В. Проблемы правового определения понятия инновационной деятельности / Т. В. Ефимцева. – Текст : электронный // Государство и право. – 2012. – № 12. – С. 91–95. – URL: <http://gospravojournal.ru/s1026-94520000617-6-1-ru-1119/> (дата обращения: 17.04.2024).

79. Верстов, В. В. Регулирование технической деятельности участников строительства : учебное пособие / В. В. Верстов, Г. М. Бадьин, С. В. Федоров. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 124 с. – ISBN 978-5-9227-0411-9. – Текст : непосредственный.

80. Краснянский, Л. Н. Инвестиционные программы строительства Москвы : Проблемы совершенствования инвестиционной деятельности :

[монография] / Л. Н. Краснянский ; под научной редакцией Е. Н. Перцика. – Москва : Международные отношения, 2003 (ГУП Смол. обл. тип. им. В. И. Смирнова). – 501 с. – ISBN 5-7133-1178-3 (в пер.). – Текст : непосредственный.

81. Краснянский, Л. Н. Повышение инвестиционной активности в городском строительстве : Состояние, проблемы, пути решения / Л. Н. Краснянский ; редактор Я. А. Рекитар. – Москва : Экономика, 2001. – 254 с. – Текст : непосредственный.

82. Бородацкая, А. В. Теоретические основы оценки эффективности системы управления строительным комплексом / А.В. Бородацкая – Текст : электронный // Вестник Академии Знаний. – 2025. – №1(66). – С. 775-778. – URL: <https://academiyadt.ru/online-zhurnal-vestnik-akademii-znaniy-vaz-66/> (дата обращения: 30.01.2025).

83. Бузырев, В. В. Экономика отрасли: управление качеством в строительстве : учебное пособие среднего профессионального образования / В. В. Бузырев, М. Н. Юденко ; под общей редакцией М. Н. Юденко. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10320-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/542045> (дата обращения: 19.04.2023).

84. Строительный контроль и государственный строительный надзор : сборники нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 253 с. – ISBN 978-5-905916-63-2. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/30275.html> (дата обращения: 18.04.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

85. Балабенко, Е. В. Основные положения государственного регулирования строительной отрасли / Е. В. Балабенко, А. В. Бородацкая. – Текст : электронный // Развитие строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства в Донецкой Народной Республике : сборник тезисов докладов

I Республиканской научно-практической конференции (с международным участием), Макеевка, 12 декабря 2018 г. ; ГОУ ВПО «ДОННАСА». – Макеевка : ДОННАСА, 2019. – С. 19–22. – URL: [https://donnasa.ru/publish\\_house/journals/studconf/2018/Sbornik\\_razvitie\\_2018.pdf](https://donnasa.ru/publish_house/journals/studconf/2018/Sbornik_razvitie_2018.pdf) (дата обращения: 23.05.2024).

86. Бородацкая, А. В. Формирование системы управления строительным комплексом: анализ зарубежной практики / А. В. Бородацкая. – Текст : электронный // Перспективы развития строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики : сборник тезисов докладов IV Республиканского научно-практического круглого стола (с международным участием), Макеевка, 24 марта 2023 г. ; ФГБОУ ВО «ДОННАСА». – Макеевка : ДОННАСА, 2023. – С. 85–88. – URL: [https://donnasa.org/publish\\_house/journals/studconf/2023/Sbornik\\_tezisov\\_dokladov\\_perspektivi\\_razvitiya\\_2023.pdf](https://donnasa.org/publish_house/journals/studconf/2023/Sbornik_tezisov_dokladov_perspektivi_razvitiya_2023.pdf) (дата обращения: 03.05.2024).

87. Балабенко, Е. В. Синергия развития предприятий и региональной среды / Е. В. Балабенко, А. В. Бородацкая. – Текст : электронный // Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительной отрасли : сборник научных трудов VII Республиканской конференции молодых ученых, аспирантов, студентов, Макеевка, (22 апреля 2021 г.) : в 3-х томах : том 2 : Экономика, управление и информационные системы в строительстве и недвижимости. – Макеевка : ГОУ ВПО «ДонНАСА», 2021. – С. 226–228. – URL: [https://donnasa.ru/publish\\_house/journals/studconf/2021/sbornik\\_konf\\_econom\\_nauk\\_2021.pdf](https://donnasa.ru/publish_house/journals/studconf/2021/sbornik_konf_econom_nauk_2021.pdf) (дата обращения: 03.05.2024).

88. Размер рынка коммерческого строительства в США. – Текст : электронный // Mordor Intelligence : [сайт]. – URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/unitedstates-commercial-construction-market> (дата обращения: 03.05.2024).

89. Other UNSD Databases. – Текст : электронный // [data.un.org](http://data.un.org) : [сайт]. – 2024. – URL: <http://data.un.org/> (дата обращения: 03.05.2024).

90. Самойлов, А. Саморегулирование строительной деятельности в Великобритании и США: баланс ответственности между государством и общественными организациями / А. Самойлов. – Текст : электронный // Gigabaza.ru : [сайт]. – URL: <https://gigabaza.ru/doc/78257.html> (дата обращения: 03.06.2024).

91. AGC of America is the leading association for the construction industry. – Текст : электронный // AGC : [сайт]. – 2024. – URL : <http://www.agc.org> (дата обращения: 03.05.2024).

92. Дикман, Л. Г. Организация строительства в США : учебное пособие для строительных вузов / Л. Г. Дикман, Д. Л. Дикман. – Москва : АСВ, 2004. – 376 с. – Текст : непосредственный.

93. The Associated Builders & Contractors (ABC). – Текст : электронный // ABC : официальный сайт. – 2024. – URL: <http://www.abc.org> (дата обращения: 24.05.2024).

94. Строительный комплекс в капиталистической экономике: Функционирование экономического механизма и новые явления в развитии / Я. А. Рекитар, В. Б. Кондратьев, Н. А. Сидорова [и др.] ; ответственный редактор Я. А. Рекитар ; АН СССР, Институт мировой экономики и международных отношений. – Москва : Наука, 1991. – 273 с. – ISBN 5-02-010490-6. – Текст : непосредственный.

95. Business Roundtable. – Текст : электронный // BRT : официальный сайт. – 2024. – URL: <http://businessroundtable.org> (дата обращения: 03.05.2024).

96. The Construction Industry Institute (CII). – Текст : электронный // [construction-institute.org](http://construction-institute.org) : официальный сайт. – 2024. – URL: <https://www.construction-institute.org/scriptcontent/index.cfm> (дата обращения: 03.05.2024).

97. Yearbook. – Текст : электронный // National Bureau of Statistics of China : официальный сайт. – 2024. – URL: <https://www.stats.gov.cn/english/Statisticaldata/yearbook/> (дата обращения: 16.06.2024).

98. Законы. Закон КНР о строительстве : [принят на 28 сессии Постоянного Комитета Всекитайского Собрания Народных Представителей Восьмого созыва 1 октября 1997 года : исправлен в соответствии с решением 20-ой сессии Постоянного Комитета Всекитайского Собрания Народных Представителей 11-го созыва об изменениях Закона о Строительстве от 22 апреля 2011 года] : Статья № 4. – Текст : электронный // Бизнес в Китае. Информационно-аналитический портал : [сайт]. – 2024. – URL: <https://asia-business.ru/law/law3/building/#2> (дата обращения: 08.04.2024).

99. Законы. Закон КНР о строительстве : [принят на 28 сессии Постоянного Комитета Всекитайского Собрания Народных Представителей Восьмого созыва 1 октября 1997 года : исправлен в соответствии с решением 20-ой сессии Постоянного Комитета Всекитайского Собрания Народных Представителей 11-го созыва об изменениях Закона о Строительстве от 22 апреля 2011 года] : Статья № 7. – Текст : электронный // Бизнес в Китае. Информационно-аналитический портал : [сайт]. – 2024. – URL: <https://asia-business.ru/law/law3/building/#2> (дата обращения: 08.06.2024).

100. GDP (current US\$). – Текст : электронный // The World Bank Group : [сайт]. – 2024. – URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?view=chart> (дата обращения: 16.06.2024).

101. Хмелева, А. Г. Региональное управление и территориальное планирование: учебное пособие / Г. А. Хмелева, В. К. Семенычев. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 213 с. – Текст : непосредственный.

102. Абакумов, Р. Г. Методические основы управления муниципальной недвижимостью / Р. Г. Абакумов. – Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова, 2019. – 170 с. – ISBN 978-5-361-00714-1. – Текст : непосредственный.

103. Абакумов, Р. Г. Анализ системных проблем жилищно-коммунального хозяйства города Белгорода и применение зарубежного опыта развития инновационной деятельности в системе жилищно-коммунального хозяйства / Р. Г. Абакумов, В. А. Унежева, А. С. Страхова. – Текст : электронный // Вестник

Белгородского государственного технологического университета им. В. Г. Шухова. – 2016. – № 6. – С. 226-234. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sistemnyh-problem-zhilischno-kommunalnogo-hozyaystva-goroda-belgoroda-i-primenenie-zarubezhnogo-opyta-razvitiya-innovatsionnoy/viewer> (дата обращения: 14.03.2024).

104. Musterbauordnung (МВО) 2002-11. – Текст : электронный // [www.baunormenlexikon.de](http://www.baunormenlexikon.de) : [сайт]. – Weimar. – URL: <https://www.baunormenlexikon.de/norm/mbo/6b935ccb-97a5-4f82-bcfa-701184c65b73> (дата обращения: 06.06.2024).

105. Абакумов, Р. Г. Правовые основы регулирования строительного процесса в Германии / Р. Г. Абакумов. – Текст : непосредственный // Международный научный журнал «Инновационная наука». – 2017. – № 02. – С. 142–144.

106. Бородацкая, А. В. Подходы к формированию системы управления строительным комплексом: анализ зарубежной практики / А. В. Бородацкая. – Текст : электронный // Экономика строительства и городского хозяйства. – 2023. – Том 19, № 1. – С. 5–13. – URL: [https://donnasa.ru/publish\\_house/journals/esgh/2023-1/st\\_01\\_borodatskaya.pdf](https://donnasa.ru/publish_house/journals/esgh/2023-1/st_01_borodatskaya.pdf) (дата обращения: 13.05.2024). – ISSN 1993-3509.

107. Полезные ископаемые Донбасса [<https://2cad.ru/blog/minerals/donetskaya-oblast> (дата обращения: 19.04.2023).]

108. Круглова, Э. В. Оценка регулирующего воздействия как механизм поиска баланса между экономической и социальной эффективностью (на примере государственного регулирования рынка алкогольной продукции в Ульяновской области) / Э. В. Круглова, М. Г. Светульников, И. В. Шелаганова // Современная конкуренция. – 2014. – № 1(43). – С. 71-79. – EDN RXSZPL.

109. Бородацкая, А.В. Информационно-аналитический базис показателей строительного комплекса Донецкой Народной Республики: важнейший этап формирования системы управления / А.В. Бородацкая // BENEFICIUM. – 2024. – № 2(51). – С. 32-44.

110. Металлургические предприятия ДНР увеличили объемы реализации продукции на 53,3%. – Текст : электронный // Комсомольская правда : официальный сайт. URL: <https://www.donetsk.kp.ru/online/news/5812632/> (дата обращения: 01.02.2024)

111. О динамике промышленного производства: итоги за 2022 год. – Текст : электронный // Министерство экономического развития ДНР : официальный сайт. URL: [https://mer.govdnr.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10837:promyshlennost-itogi-2022-goda&catid=8&Itemid=141](https://mer.govdnr.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=10837:promyshlennost-itogi-2022-goda&catid=8&Itemid=141) (дата обращения: 01.02.2024), <https://tass.ru/ekonomika/17302125>

112. Курносова, О. А. К вопросу инновационного развития предприятий металлургического комплекса как основы экономического роста Донецкой Народной Республики / О. А. Курносова // Вестник Института экономических исследований. – 2021. – № 2(22). – С. 72-83. – EDN KFAKYK.

113. Металлургия ДНР вышла на уровень загрузки почти в 50 %. – Текст : электронный // Донецкое агентство новостей : [сайт]. – URL: <https://dan-news.info/ekonomika/metallurgija-dnr-vyshla-na-uroven-zagruzki-pochti-v-50/> (дата обращения: 28.04.2022).

114. В сталь залили ₽40 млрд [<https://www.rbc.ru/newspaper/2022/11/22/636e594d9a794714d9c7a1c6>] (дата обращения: 04.09.2024).

115. Вельможко, И. И. Проблемы и перспективы развития машиностроения в Российской Федерации / И. И. Вельможко, К. А. Софьин // Экономика и управление в машиностроении. – 2020. – № 6. – С. 59-61. – EDN JTLEZI.

116. Концептуальные положения по развитию машиностроения Донецкой Народной Республики на 2022-2024 годы / Р. Н. Лепа, В. В. Трубчанин, С. Н. Гриневская [и др.]. – Донецк : Институт экономических исследований, 2022. – 43 с. – EDN KKFEQN.

117. Белоброва, Н. В. Машиностроение Донецкой Народной Республики: угрозы экономической безопасности и возможные последствия их реализации / Н. В. Белоброва, О. А. Паскевич, О. А. Холковская // Вести Автомобильно-дорожного института. – 2022. – № 2(41). – С. 80-90. – EDN EWPSEU.

118. Перечень промышленных предприятий и номенклатура выпускаемой продукции для обеспечения мероприятий специального инфраструктурного проекта (2023). Саморегулируемая организация Ассоциация «Строители Нижней Волги». URL:[https://srosnv.ru/upload/docs/Katalog\\_produkcii\\_proizvodimoi\\_predpriyatiami\\_DNR%20\(2\)\\_compressed.pdf](https://srosnv.ru/upload/docs/Katalog_produkcii_proizvodimoi_predpriyatiami_DNR%20(2)_compressed.pdf) (дата обращения 02.02.2024)

119. Министерство промышленности и торговли Донецкой Народной Республики (Минпромторг ДНР) : сайт. URL: <https://mpt.gov-dpr.ru/> (дата обращения: 03.09.2024).

120. Лейбкинд, А. Р. Математические методы синтеза организационных структур управления / А. Р. Лейбкинд, Б. Л. Рудник, А. И. Чухнов. – Препринт. – М., 1978. – 64 с.

121. Хотко, М. Х. Актуализация и методологические исследования строительного комплекса (обзор) / М. Х. Хотко, А. К. Доргушаова // Новые технологии. – 2020. – Т. 16, № 6. – С. 147-162. – DOI 10.47370/2072-0920-2020-16-6-147-162. – EDN KHGOSP.

122. Оборин, М. С. Инновации как фактор развития строительства / М. С. Оборин // Экономика строительства и природопользования. – 2020. – № 1(74). – С. 56-63. – DOI 10.37279/2519-4453-2020-1-56-63. – EDN QXYFOS.

123. Казаков, Н. А. Строительная индустрия в народно-хозяйственном комплексе страны / Н. А. Казаков // Молодой ученый. – 2015. – № 2(82). – С. 268-270. – EDN TFXCOB.

124. Токунова, Г. Ф. Состояние и перспективы развития строительной сферы в России / Г. Ф. Токунова // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 8(133). – С. 247-250

125. Герасимова, В. В. Механизм управления развитием предприятия в составе государственно-частного партнерства / В. В. Герасимова, А. М. Мансуров // Вестник Поволжского института управления. – 2015. – № 6(51). – С. 61-66. – EDN VHENTV.



126. Заренков, В. А. Управление проектами : учебное пособие / В. А. Заренков. – Москва, Санкт-Петербург : Просвещение, Фонд “Созидающий мир”, 2019. – 311 с. – ISBN 978-5-09-070242-3.

127. Козловский, А. В. Управление стоимостью строительной продукции / А. В. Козловский, О. Е. Астафьева, Н. А. Моисеенко // Вестник университета. – 2020. – № 5. – С. 18-23. – DOI 10.26425/1816-4277-2020-5-18-23. – EDN GZTUNK.

128. Манаков, Л. Ф. Методология управления изменениями в строительных организациях / Л. Ф. Манаков, О. В. Бочарникова // Строительство и архитектура. – 2004. – № 3. – С. 45-52.

129. Севка, В. Г. Региональные приоритеты трансформации системы управления жилищным фондом / В. Г. Севка // Экономика строительства и городского хозяйства. – 2023. – Т. 19, № 3. – С. 109-115. – EDN WJRADF.

130. Мильнер, Б. Малый бизнес: проблемы организации и управления / Б. Мильнер, Т. Орлова // Проблемы теории и практики управления. – 2013. – № 4. – С. 18-30. – EDN PYQVTJ.

131. Иванова, Т. П. Актуальные проблемы управления жилищным фондом / Т. П. Иванова, Н. Г. Плетнева // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 12(149). – С. 908-911. – DOI 10.34925/EIP.2022.149.12.177. – EDN XVDYNO.

132. ESG: три буквы, которые меняют мир [Текст] : докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г. / И. В. Ведерин, К. И. Головщинский, М. И. Давыдов, Б. Б. Петько, М. С. Сабирова, С. В. Терсков, Е. А. Шишкин ; под науч. ред. К. И. Головщинского ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. — 138 с. — ISBN 978-5-7598-2659-0 (в обл.). — ISBN 978- 5-7598-2469-5 (e-book).

133. Егорова, Д. А. Принципы ответственного инвестирования как ключевые драйверы инвестиционного потенциала регионов / Д. А. Егорова // Вестник евразийской науки. – 2020. – Т. 12, № 3. – С. 32. – EDN FYRKZA.

134. Сахаров, А. Г. Перспективы реализации Целей устойчивого развития ООН в России / А. Г. Сахаров, О. И. Колмар // Вестник международных

организаций: образование, наука, новая экономика. – 2019. – Т. 14, № 1. – С. 189-206. – DOI 10.17323/1996-7845-2019-01-11. – EDN UUEOLC.

135. ООН (2015) Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. – Текст : электронный // ООН: [официальный сайт]. – 2020. – URL: <https://sdgs.un.org/ru/goals> (дата обращения 27.07.2024).

136. Цели устойчивого развития в Российской Федерации. 2022: Крат. стат. сб. / Росстат – М., 2022 – 87 с. ISBN 978-5-4269-0096-7

137. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года: Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 // Собрание законодательства РФ. – 2024. – № 19. – Ст. 2745. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542> (дата обращения: 02.11.2024).

138. Постановление Правительства Российской Федерации от 14.07.2021 г. №1912-р «Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития РФ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401409630/> (дата обращения 02.10.2024)

139. Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года [Электронный ресурс – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/ZsnFICpxWknEXeTfQdmcFHNei2FhcR0A.pdf> (дата обращения: 10.01.2025).

140. Концепция развития публичной нефинансовой отчетности : Распоряжение Правительства Российской Федерации от 5 мая 2017 г. № 876 – Текст : электронный // <http://government.ru> : [сайт]. – 27 с. – URL: <http://static.government.ru/media/files/jyIP6Zj9fv4oEbAuVI8V03jxk9r9JIQf.pdf> (дата обращения: 27.03.2024).

141. О Кодексе корпоративного управления рейтингов : доклад Банка России. – Текст : электронный // Банк России : [сайт]. – 2014. – 10 апреля. – URL:

[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_162007/7948b61f123da6a82ed6ef74368a8de059517560/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162007/7948b61f123da6a82ed6ef74368a8de059517560/) (дата обращения: 22.12.2024).

142. О рекомендациях по раскрытию публичными акционерными обществами нефинансовой информации, связанной с деятельностью таких обществ : информационное письмо от 12 июля 2021 г. № ИН-06-28/49. – Текст : электронный // Банк России : [сайт]. – 2021. – 12 июля. – URL: [https://cbr.ru/StaticHtml/File/117620/20210712\\_in-06-28\\_49.pdf](https://cbr.ru/StaticHtml/File/117620/20210712_in-06-28_49.pdf) (дата обращения: 22.08.2024).

143. European Commission. Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) [Electronic resource] // Official Journal of the European Union. – Mode of access: [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/company-reporting-and-auditing/corporate-sustainability-reporting/corporate-sustainability-reporting-directive\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/company-reporting-and-auditing/corporate-sustainability-reporting/corporate-sustainability-reporting-directive_en). (Date of access: 12.09.2024)

144. Методические рекомендации по подготовке отчетности об устойчивом развитии : приказ Минэкономразвития России № 764 от 01.11.2023 г. – Текст : электронный // Министерство экономического развития РФ : [сайт]. – 2016–2024. – URL: [https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz\\_minekonomrazvitiya\\_rossii\\_ot\\_1\\_noyabrya\\_2023\\_g\\_764.html](https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_minekonomrazvitiya_rossii_ot_1_noyabrya_2023_g_764.html) (дата обращения: 20.09.2024).

145. Цели устойчивого развития в Российской Федерации. 2023: Крат. стат. сб. / Росстат – М., 2023 – 100 с. ISBN 978-5-4269-0099-8

146. Калмыков, И. С. Корпоративная социальная ответственность в рамках внедрения международных стандартов КСО / И. С. Калмыков, О. Ю. Патласов // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2018. – № 1(25). – С. 34-40. – EDN DFSZBY.

147. Международный билль о правах человека. – Текст : электронный // ООН: [официальный сайт]. 2020. URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/hr\\_bill.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/hr_bill.shtml) (дата обращения 27.07.2024).

148. Погребняк, Н. Н. Айвазова, Э. Р. Особенности и проблемы реализации положений международного билля о правах человека в конституции Российской Федерации // Океанский менеджмент. – 2024. – №1С. – С. 58-60. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-i-problemy-realizatsii-polozheniy-mezhdunarodnogo-billya-o-pravah-cheloveka-v-konstitutsii-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 27.07.2024).

149. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию. – Текст : электронный // ООН: [официальный сайт]. 2020. URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/riodecl.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml) (дата обращения 27.07.2024).

150. Лось, В. А. Тренды современной динамики цивилизации: от "пределов роста" к "устойчивому развитию" (к 50-летию первого доклада Римскому клубу) / В. А. Лось // Государственная служба. – 2022. – Т. 24, № 2(136). – С. 31-37. – DOI 10.22394/2070-8378-2022-24-2-31-37. – EDN UYFTWA.

151. Мартин Глен Т. Планетарная "зрелость" и наш глобальный общественный договор // Век глобализации. – 2017. – №3 (23) – С. 121-129. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/planetarnaya-zrelost-i-nash-globalnyy-obschestvennyy-dogovor> (дата обращения: 27.07.2024).

152. Повестка дня в области устойчивого развития. – Текст : электронный // ООН: [официальный сайт]. 2015. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda/> (дата обращения 27.07.2024).

153. Сахаров, А. Г. Перспективы реализации Целей устойчивого развития ООН в России / А. Г. Сахаров, О. И. Колмар // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. – 2019. – Т. 14, № 1. – С. 189-206. – DOI 10.17323/1996-7845-2019-01-11. – EDN UUEOLC.

154. Ругги, Дж. Руководящие принципы предпринимательской деятельности в аспекте прав человека: осуществление рамок Организации Объединенных Наций, касающихся защиты, соблюдения и средств правовой защиты. Доклад Специального представителя Генерального секретаря по вопросу о правах человека и транснациональных корпорациях и других предприятиях. Генеральная Ассамблея ООН, 21 марта 2011 г. 17-я сессия я (Номер документа: A/HRC/17/31) // URL: <http://daccess dds ny.un.org/doc/ UNDOC/ GEN/G11/121/92/PDF/G1112192.pdf?OpenElement> (дата обращения 27.07.2024).

155. Политика Международной финансовой корпорации в области социальной и экологической устойчивости. – Текст : электронный // Группа Всемирного банка: [официальный сайт]. 2017. URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/593121491375538171/international-finance-corporation-s-policy-on-social-and-environmental-sustainability/> (дата обращения 27.07.2024).

156. Крылов, К. Д. 100-летие МОТ и прогнозы в сфере труда / К. Д. Крылов // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). – 2019. – № 11(63). – С. 54-64. – DOI 10.17803/2311-5998.2019.63.11.054-064. – EDN EDSKDR.

157. Борзаков, Д. В. Эволюция Руководств и Стандартов Global Reporting Initiative по отчетности в области устойчивого развития / Д. В. Борзаков // Регион: системы, экономика, управление. – 2022. – № 1(56). – С. 85-92. – DOI 10.22394/1997-4469-2022-56-1-85-92. – EDN OMWXEP.

158. Михайлова, Н. В. ISO 26000: на пути к устойчивому развитию и высокому качеству жизни / Н. В. Михайлова, Л. А. Федорова // Век качества. – 2012. – № 3. – С. 26-31. – EDN OYVBLD.

159. Жевтило, В. И. Схема Кимберлийского процесса для трансграничной торговли алмазами / В. И. Жевтило // Российское предпринимательство. – 2013. – № 3(225). – С. 109-114. – EDN PWLBHX.

160. Прохорова, И. С. Анализ взаимодействия с заинтересованными сторонами предприятия: практика применения стандарта AA1000SES на примере Национального аэрозольного кластера / И. С. Прохорова, А. Ю. Рассказова // Вестник университета. – 2020. – № 11. – С. 96-104. – DOI 10.26425/1816-4277-2020-11-96-104. – EDN LKTSXJ.

161. Вязовова, С. Ю. Стандарт социальной ответственности "SA 8000" как основа системы социальной ответственности вуза / С. Ю. Вязовова // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2012. – № 1-2. – С. 11-13. – EDN RERMQX.

162. Панасенко, Е. П. ISO 14001 как ведущий стандарт экологического менеджмента / Е. П. Панасенко // StudNet. – 2021. – Т. 4, № 5. – EDN TVMJIW.

163. Морозов, А. А. Регулирование корпоративной социальной ответственности в России за последние годы / А. А. Морозов // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 1-2(71). – С. 6-10. – DOI 10.24411/2411-0450-2021-1055. – EDN KUEWMJ.

164. Яковцева, В. И. Роль фонда дикой природы в современных международных отношениях / В. И. Яковцева // Вестник науки. – 2020. – Т. 1, № 8(29). – С. 41-48. – EDN KNDDLU.

165. Шашкова, А. В. Особенности корпоративного регулирования принципа раскрытия информации перед акционерами в соответствии с обновленными принципами G20 / ОЭСР / А. В. Шашкова // Право и государство: теория и практика. – 2017. – № 4(148). – С. 6-10. – EDN ZDGG BX.

166. Харчилава, Х. П. Место и роль кодекса корпоративного управления в деятельности российских компаний / Х. П. Харчилава // Вестник университета. – 2015. – № 7. – С. 38-44. – EDN UIKBQT.

167. Балабин, А. А. Количественная оценка качества корпоративного управления в крупных российских компаниях / А. А. Балабин, А. В. Бойко // ЭКО. – 2018. – № 11(533). – С. 116-132. – EDN VLOMFQ.

168. Влияние строительства на природу. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2018. – № 51 (237). URL: <https://moluch.ru/archive/237/60082/> (дата обращения: 27.07.2024).

169. На долю шахт в ДНР приходится около трети выбросов загрязняющих веществ. – Текст : электронный // ТАСС : [сайт]. – 2023. – 8 апреля. – URL: <https://tass.ru/obschestvo/17481123> (дата обращения: 27.07.2024).

170. Анализ состояния воздушного бассейна города Донецка и степень воздействия загрязнения атмосферного воздуха на состояние здоровья местного населения за период 2014-2022 гг. / Р. Н. Андреев, В. И. Толстюк, А. А. Бобров [и др.]. – Текст : электронный // Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. – 2023. – № 1(50). – С. 85–94. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=53768375> (дата обращения: 29.04.2024). – DOI: 10.24412/2227-1384-2023-150-85-94. – EDN: VCIJOG.

171. Об экологической ситуации и мероприятиях в ДНР. – Текст : электронный // Государственный комитет по экологической политике и природным ресурсам при Главе Донецкой Народной Республики : официальный сайт. – 2023. – 26 апреля. – URL: <https://gkecopoldnr.ru/ob-ekologicheskoy-situaczii-i-meropriyatiyah-v-dnr/> (дата обращения: 29.04.2024).

172. Анализ состояния воздушного бассейна города Донецка и степень воздействия загрязнения атмосферного воздуха на состояние здоровья местного населения за период 2014–2022 гг. / Р. Н. Андреев, В. И. Толстюк, А. А. Бобров [и др.] // Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. – 2023. – № 1(50). – С. 85-94. – DOI: 10.24412/2227-1384-2023-150-85-94. – EDN: VCIJOG.

173. Информация по основным загрязнителям атмосферного воздуха города Макеевки за 2023 год. – Текст : электронный // Муниципальное образование городской округ Макеевка Донецкой Народной Республики : [сайт]. – 2024. – 22 февраля. – URL: [https://makeevka-r897.gosweb.gosuslugi.ru/dlya-zhiteley/novosti-i-reportazhi/novosti\\_460.html](https://makeevka-r897.gosweb.gosuslugi.ru/dlya-zhiteley/novosti-i-reportazhi/novosti_460.html) (дата обращения: 27.03.2024).

174. Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 3052-р. – Текст : электронный // [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru) : [сайт]. – 37 с. – URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/ba375715f26e0b949700f6e83dca6a2b/3052-r.PDF> (дата обращения: 27.03.2024).

175. Российская Федерация. Законы. Об ограничении выбросов парниковых газов : Федеральный закон № 296-ФЗ (последняя редакция) [принят Государственной думой 1 июня 2021 года : одобрен Советом Федерации 23 июня 2021 года]. – Москва : Проспект ; Санкт-Петербург : Кодекс, 2021. – 20 с. – ISBN 978-5-392-26365-3. – Текст : непосредственный.

176. Лепа, Р. Н. 7.2. Моделирование процессов инновационного развития экономики в условиях цифровизации / Р. Н. Лепа, С. Н. Гриневская. – Текст : непосредственный // Форсайт-инновационного развития экономики в условиях

цифровизации : монография ; под научной редакцией А. В. Половяна. – Донецк : Институт экономических исследований, 2022. – С. 285–287.

177. Информация о ситуации на рынке труда Донецкой Народной Республики за январь-декабрь 2022 года. – Текст : электронный // Республиканский центр занятости : официальный сайт. – 2015–2024. – URL: <https://rcz-dnr.ru/informacziya-o-na-ryinke-truda-doneczkoj-narodnoj-respubliki.html> (дата обращения: 27.03.2024).

178. Рынок труда Донецкой Народной Республики: итоги 2022 года. – Текст : электронный // Министерство экономического развития Донецкой Народной Республики : официальный сайт. – 2015–2024. – URL: [https://mer.govdnr.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10818:rynok-truda-donetskoj-narodnoj-respubliki-itogi-2022-goda&catid=8&Itemid=141](https://mer.govdnr.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=10818:rynok-truda-donetskoj-narodnoj-respubliki-itogi-2022-goda&catid=8&Itemid=141) (дата обращения: 20.02.2024).

179. Тарасов, А. С. Определение факторов инновационного развития строительного комплекса Донецкой Народной Республики в условиях интеграции с Российской Федерацией / А. С. Тарасов. – Текст : электронный // Экономика и экология территориальных образований. – 2022. – Том 6, № 2. – С. 25–36. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-faktorov-innovatsionnogo-razvitiya-stroitelnogo-kompleksa-donetskoj-narodnoj-respubliki-v-usloviyah-integratsii-s/viewer> (дата обращения: 20.06.2024). – <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2022-6-2-25-36>. – ISSN 2413-1474.

180. Рынок труда и доходы населения Донецкой Народной Республики. – Текст : электронный // Министерство экономического развития ДНР : официальный сайт. – 2015–2024. – URL: [https://mer.govdnr.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11456:rynok-truda-i-dokhody-naseleniya-donetskoj-narodnoj-yanvar-maj-2023-goda&catid=8&Itemid=141](https://mer.govdnr.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=11456:rynok-truda-i-dokhody-naseleniya-donetskoj-narodnoj-yanvar-maj-2023-goda&catid=8&Itemid=141) (дата обращения: 20.03.2024).

181. О сметной заработной плате при определении стоимости строительства : приказ Министерства строительства и ЖКХ Донецкой Народной Республики № 130-ппа от 03.08.2022 г. – Текст : электронный // Главбух ДНР : [сайт]. – 2016–



2024. – URL: <https://gb-dnr.ru/normativno-pravovye-akty/10783/> (дата обращения: 20.03.2024).

182. Строительство в России. 2023 : статический сборник / Федеральная служба государственной статистики. – Москва : Росстат, 2023. – 148 с. – Текст : непосредственный.

183. Зайниев, А. Опасная работа / А. Зайниев. – Текст : электронный // Труд : [сайт]. – 2009. – № 074. – 28 апреля. – URL: [https://www.trud.ru/article/08-11-2024/1661821\\_novye\\_obespechennye.html](https://www.trud.ru/article/08-11-2024/1661821_novye_obespechennye.html) (дата обращения: 20.03.2024).

184. Кофанов, А. В. Безопасность труда в строительном комплексе России / А. В. Кофанов. – Текст : электронный // Научно-практический интернет-журнал «Наука. Строительство. Образование». – 2011. – № 2. – С. 1–8. – URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_17016687\\_84514443.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_17016687_84514443.pdf) (дата обращения: 20.03.2024). – EDN: OIJUDP.

185. Балакин, А. Можем и должны обеспечить безопасность в строительстве / А. Балакин, В. Ягодин. – Текст : непосредственный // Охрана труда и техника безопасности в строительстве. – 2006. – № 2. – С. 4–7.

186. О реализации государственной политики в области условий и охраны труда в Российской Федерации в 2005 году : доклад Министерства здравоохранения и социального развития РФ. – Текст : электронный // Охрана труда в России : официальный сайт. – 2001–2024. – Москва. – URL: <http://www.ohranatruda.ru/infoblok/statistika/doklad2005.pdf> (дата обращения: 27.07.2024).

187. Бородацкая, А. В. Направления, определяющие зависимость темпа развития строительного комплекса и формирования его системы управления / А. В. Бородацкая. – Текст : электронный // Экономика строительства и городского хозяйства. – 2024. – Том 20, № 3. – С. 169–178. – doi: 10.71536/esgh.2024.v20n3.1. – edn: usrxik. – ISSN 1993-3509.

188. Анохина, Ю. А. Метод сценариев в стратегическом управлении / Ю. А. Анохина // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. – 2010. – № 1-2. – С. 97-101. – EDN RSPNYH.

189. Лаева, Т. В. Сценарный анализ как основа стратегического планирования в организации // Менеджмент в России и за рубежом. – 2006. – № 2. – URL: <https://www.mevriz.ru/articles/2006/2/4217.html> (дата обращения: 12.03.2024).

190. Ломидзе, Ю. Основы программно-целевых методов управления в АПК // АПК: экономика, управление. – 2009. – № 2. – С. 37-40.

191. Русский язык : [в 4 т.] / РАН, Ин-т лингвистич. исследований ; под ред. А. П. Евгеньевой. – 4-е изд., стер. – Москва : Рус. яз. : Полиграфресурсы, 1999. – 4 т.

192. Митрофанова, И. В. Организационный механизм управления федеральными целевыми межрегиональными программами / И. В. Митрофанова, А. Н. Жуков // Экономика развития региона: проблемы, поиски, перспективы. – 2010. – № 11. – С. 144-159. – EDN STYXAP.

193. Шаститко, А. Е. Экономическая теория организаций : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим специальностям / А. Е. Шаститко ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Экономический факультет. – Москва : ИНФРА-М, 2007. – 301 с. – ISBN 978-5-16-002040-2. – Текст : непосредственный.

194. Эмерсон, Г. Двенадцать принципов производительности / Г. Эмерсон. – Текст : электронный // Машиностроитель. – 2007. – № 11. – С. 24–36. – URL: <https://elibrary.ru/kavcct> (дата обращения: 24.03.2024). – EDN: KAVCCT. – ISSN 0025-4568.

195. Райзберг, Б. А. Целевые программы в системе государственного управления экономикой / Б. А. Райзберг. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2017. – 268 с. – ISBN 978-5-16-011883-3. – Текст : непосредственный.

196. Медведев, Д. А. Россия-2024: Стратегия социально-экономического развития / Д. А. Медведев. – Текст : электронный // Вопросы экономики. – 2018. – № 10. – С. 5–28. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35781108> (дата обращения: 24.04.2024). – DOI: 10.32609/0042-8736-2018-10-5-28. – EDN: YCKJBR.

197. Каменецкий, М. И. Строительный комплекс: состояние, проблемы, основные тенденции долгосрочного развития / М. И. Каменецкий, Л. В. Донцова. – Текст : электронный // Проблемы прогнозирования. – 2008. – № 4(109). – С. 44–55. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stroitelnyy-kompleks-sostoyanie-problemy-osnovnyye-tendentsii-dolgosrochnogo-razvitiya> (дата обращения: 01.04.2024).

198. Мякинков, А. Г. Конкурентоспособность отечественного сельскохозяйственного сырья и агропродовольствия на мировом рынке. В. С. Чекалин, Т. О. Мухамедова, Т. С. Стрекалова. – Текст : электронный // Экономика сел. хоз-ва России. – 2020. – N 10. – С. 108–114. – Рез. англ. – Библиогр.: с.114. Шифр ПЗ163 / А. Г. Мякинков // Экономика сельского хозяйства. Реферативный журнал. – 2021. – № 3. – С. 635. – EDN: XKNUTM.

199. Курбацкий, А. Н. Экономический рост и загрязнение окружающей среды в США и России: сравнительный пространственно-эконометрический анализ / А. Н. Курбацкий, Е. И. Шаклеина. – Текст : электронный // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2022. – Том 15, № 2. – С. 92–107. – URL: [http://library.vscs.ac.ru/Files/articles/1652766121\\_92107.pdf](http://library.vscs.ac.ru/Files/articles/1652766121_92107.pdf) (дата обращения: 03.06.2024). – DOI: 10.15838/esc.2022.2.80.6.

200. Российская Федерация. Конституция Российской Федерации. Глава 5. Федеральное Собрание. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : [сайт]. – 2021. – URL: <http://www.constitution.ru/10003000/10003000-7.htm> (дата обращения: 03.06.2024).

201. Президент России. – Текст : электронный // [www.kremlin.ru](http://www.kremlin.ru) : официальный сайт. – 2024. – URL: <http://www.kremlin.ru/structure/president> (дата обращения: 03.03.2024).

202. Менеджмент в строительстве : учебник / В. В. Волков, В. А. Лукинов, Ф. Н. Кузнецов [и др.]. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство ЮРАЙТ», 2005. – 523 с. – ISBN 5-94879-259-5. – Текст : непосредственный.

203. Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России). – Текст : электронный // [minpromtorg.gov.ru](https://minpromtorg.gov.ru) : официальный сайт. – 2024. – URL: <https://minpromtorg.gov.ru/> (дата обращения: 03.03.2024).

204. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. – Текст : электронный // [mnr.gov.ru](https://www.mnr.gov.ru) : официальный сайт. – 2024. – URL: <https://www.mnr.gov.ru/> (дата обращения: 03.03.2024).

205. Министерство экономического развития Российской Федерации. – Текст : электронный // [economy.gov.ru](https://www.economy.gov.ru) : официальный сайт. – 2024. – URL: <https://www.economy.gov.ru/> (дата обращения: 03.03.2024).

206. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии. – Текст : электронный // [rosreestr.gov.ru](https://rosreestr.gov.ru) : официальный сайт. – 2024. – URL: <https://rosreestr.gov.ru/> (дата обращения: 03.03.2024).

207. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору : официальный сайт. – 2024. – URL: <https://www.gosnadzor.ru/> (дата обращения: 03.03.2024).

208. Каркавин, М. В. Организация планирования стратегического развития крупного города: программно-целевой подход // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 12-9. – С. 1973-1978. – URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=36473> (дата обращения: 29.08.2024).

209. Бородацкая, А. В. Организационные аспекты системы управления строительным комплексом Донецкой Народной Республики / А. В. Бородацкая. – Текст : электронный // *Российская наука в современном мире : тезисы статей LVI международной научно-практической конференции, Москва, 31.08.2023 г.* = *Collected Papers LVI International Scientific-Practical conference «Russian Science in the Modern World», Moscow, Russia August, 31, 2023.* – Москва : «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2023. – С. 128–130. – URL: [https://актуальность.рф/RNSM-56\\_originalmaket\\_N.pdf](https://актуальность.рф/RNSM-56_originalmaket_N.pdf) (дата обращения: 03.03.2024).

210. Балабенко, Е. В. Организационно-институциональный механизм развития государственно-частного партнерства в отраслевой среде : монография / Е. В. Балабенко ; [научная редакция Л. А. Овчаренко]. – Макеевка : ГОУ ВПО «ДОННАСА», 2021. – 283 с. – Текст : непосредственный.

211. Балабенко, Е. В. Модель управления строительным комплексом / Е. В. Балабенко, А. В. Бородацкая. – Текст : электронный // Интеллектуальная инженерная экономика и Индустрия 5.0 (ИНПРОМ-2024) : сборник трудов Международной научно-практической конференции, 25–28 апреля 2024 г. : в 2 томах : том 1 = Intelligent engineering economics and industry 5.0 (IEEI\_5.0\_INPROM) : collection of works of the International scientific and practical conference, April 25–28, 2024 : Volume 1. – Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2024. – С. 381–384. – URL: [https://labec.spbstu.ru/userfiles/files/inprom-21/content\\_inprom\\_20241.pdf](https://labec.spbstu.ru/userfiles/files/inprom-21/content_inprom_20241.pdf) (дата обращения: 03.08.2024).

212. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.12.2023 г. №2255 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Восстановление и социально-экономическое развитие Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области»» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/151710/> (дата обращения 02.01.2024)

213. Балабенко, Е. В. Состояние и проблемы инвестиционного климата в строительном комплексе Донецкой Народной Республики / Е. В. Балабенко, А. В. Бородацкая, О. В. Васылева-Керян. – Текст : электронный // Научный журнал Вестник ДонНУ. Серия В. Экономика и право. – 2022. – № 2. – С. 5–11. – URL: [https://donnu.ru/public/journals/files/ВЕСТНИК%20В%202022\\_2.pdf](https://donnu.ru/public/journals/files/ВЕСТНИК%20В%202022_2.pdf) (дата обращения: 03.04.2024).

214. Бородацкая, А. В. Прогностический подход к формированию эффективной системы управления строительным комплексом / А. В. Бородацкая. – Текст : электронный // Human Progress. – 2024. – Том 10, Вып. 11. – URL: [http://progress-human.com/images/2024/Tom10\\_11/Borodatskaya.pdf](http://progress-human.com/images/2024/Tom10_11/Borodatskaya.pdf) (дата обращения: 02.12.2024).

215. О стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года : доклад Государственного Совета Российской Федерации. – Текст : электронный // Государственный совет РФ : официальный сайт. – 2022. – Москва. – URL: [https://ipotekaved.ru/wp-content/uploads/2022/06/Strategiya\\_razvitiya\\_stroitelnoi-\\_otrasli\\_i\\_ZHKN\\_do\\_2030\\_g.pdf?ysclid=leiloqpb9y469610845](https://ipotekaved.ru/wp-content/uploads/2022/06/Strategiya_razvitiya_stroitelnoi-_otrasli_i_ZHKN_do_2030_g.pdf?ysclid=leiloqpb9y469610845) (дата обращения: 11.11.2024).

216. Федеральный проект Формирование комфортной городской среды: официальный сайт проекта. - URL: <https://35.gorodsreda.ru/> (дата обращения: 20.03.2023). – Текст: электронный.

217. Программа «Пять шагов для городов»: Общие положения и методические рекомендации по реализации проектов / Разработчики: КБ «Стрелка». – 2022. – 287 с. – URL: <https://5stepsforcities.ru/> (дата обращения: 13.10.2022). – Текст : непосредственный.

218. Индекс качества городской среды : распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 марта 2019 года №510-р. – Текст : электронный // <http://government.ru> : [сайт]. – 60 с. – URL: <http://static.government.ru/media/files/wbRiqrDYKeKbPh9FzCHUwWoturf2Ud0G.pdf> (дата обращения: 02.04.2024).

219. О Федеральном плане статистических работ от 06.05.2008 г. № 671-р – Текст : электронный // <http://government.ru> : [сайт]. – 497 с. – URL: <http://government.ru/docs/all/64139/> (дата обращения: 02.04.2024).

220. О заключении в 2023 году государственных контрактов на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг для обеспечения государственных нужд Донецкой Народной Республики, заключенных в рамках реализации мероприятия по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, утвержденного постановлением Правительства Донецкой Народной Республики от 28 апреля 2023 г. № 29-1 «Об утверждении Программы социально-экономического развития Донецкой Народной Республики». Опубликовано

06.12.2023 г. : распоряжение Правительства ДНР № 101-Р7 от 30.11.2023 г. – Текст : электронный // nra.dnronline.su : [сайт]. – 2020. – URL: <http://nra.dnronline.su/2023-12-06/rasporyazhenie-pravitelstva-dnr-101-r7-ot-30-11-2023-g-o-zaklyuchenii-v-2023-godu-gosudarstvennyh-kontraktov-na-postavku-tovarov-vypolnenie-rabot-okazanie-uslug-dlya-obespecheniya-gosudarstvennyh-nuz.html> (дата обращения: 28.08.2024).

221. Медведева, Я. А. Стратегия устойчивого развития на примере компании X5 Group / Я. А. Медведева. – Текст : электронный // Аналитика и практика управления финансами в коричневой, белой и зеленой экономике : материалы 12-й Международной научно-практической конференции, Москва, 15-17 декабря 2022 года. – Москва : Государственный университет управления, 2022. – С. 112–113. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=oarqsw> (дата обращения: 12.06.2024). – EDN: OARQSW.

222. Лебедева, М. Е. Международные и отечественные тенденции регулирования ESG-факторов / М. Е. Лебедева, И. А. Круглова, Д. А. Лисянский. – Текст : электронный // Мир экономики и управления. – 2023. – Том 23, № 2. – С. 37–51. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=guwvkv> (дата обращения: 12.06.2024). – DOI: 10.25205/2542-0429-2023-23-2-37-51. – EDN: GUWVKV.

223. Бердашкевич, А. П. Органы государственной власти: функционал и статус / А. П. Бердашкевич, З. И. Елкибаева. – Текст : непосредственный // Государственная власть и местное самоуправление. – 2013. – № 9. – С. 12–17.

224. Об утверждении Федерального плана статистических работ : Распоряжение Правительства РФ от 06.05.2008 N 671-р – Текст : электронный // <http://government.ru> : [сайт]. – 497 с. – URL: <http://government.ru/docs/all/64139/pdf> (дата обращения: 27.03.2024).

225. Строительство в России. 2024 : статический сборник / Федеральная служба государственной статистики. – Москва : Росстат, 2024. – 118 с. – Текст : непосредственный.

226. Ростовская область в цифрах : краткий статический сборник / М. А. Самойлова, Н. Н. Иванченко, С.В. Расташанская [и др.]. – Ростов-на-Дону :

Федеральная служба государственной статистики Ростовстат, 2023. – 43 с. – Текст : непосредственный.

227. Бойко, А. Ю. Анализ взаимодействия экономического субъекта с заинтересованными сторонами по данным отчетности в области устойчивого развития компании (на примере ПАО «НЛМК») / А. Ю. Бойко, Н. С. Морозова. – Текст : электронный // ЭФО: Экономика. Финансы. Общество. – 2022. – № 3(3). – С. 26–37. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=pwmhzhzr> (дата обращения: 06.05.2024). – DOI: 10.24412/2782-4845-2022-3-26-37. – EDN: PWMHZR.

228. Грузневич, Е. С. Развитие, устойчивое развитие и сбалансированное устойчивое развитие и их взаимосвязь на уровне региона: терминологические аспекты / Е. С. Грузневич. – Текст : электронный // Россия: тенденции и перспективы развития : Ежегодник, Москва РЭУ им. Г. В. Плеханова, 20-21 декабря 2016 года. – Выпуск 12, часть 2. – Москва : Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2017. – С. 839–844. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30346895> (дата обращения: 06.05.2024). – EDN: ZOCCOR.

229. The Russian President's list of instructions following St. Petersburg International Economic Forum 2024 has been published = Опубликован перечень поручений Президента РФ по итогам Петербургского международного экономического форума 2024 года. – Текст : электронный // Roscongress Foundation : [сайт]. – 2024. – URL: <https://forumspb.com/en/news/news/opublikovan-perechen-poruchenij-prezidenta-rossijskoj-federatsii-po-itogam-peterburgskogo-mezhdunarodnogo-ekonomicheskogo-foruma-2024/> (дата обращения: 02.07.2024).

230. Беляева, И. Ю. ESG-факторы как инструмент формирования деловой репутации / И. Ю. Беляева, Н. П. Козлова, О. В. Данилова. – Текст : электронный // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2021. – № 4. – С. 15–21. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/esg-factory-kak-instrument-formirovaniya-delovoy-reputatsii/viewer> (дата обращения: 02.04.2024). – DOI: 10.24143/2073-5537-2021-4-15-21. – ISSN 2073-5537.



231. Итоги года: ESG-рейтинги Сбера в 2023-м. – Текст : электронный // Сберегаем вместе : [сайт]. – 2023. – 9 декабря. – URL: <https://www.sbergaem-vmeste.ru/publications/itogi-goda-esg-reitingi-sbera-v-godu> (дата обращения: 03.04.2024).

232. Методология ESG-рейтингов : доклад Банка России. – Текст : электронный // Банк России : [сайт]. – 2023. – 17 января. – URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=14475> (дата обращения: 03.04.2024).

233. Агентство FTSE Russel повысило ESG рейтинг НЛМК. – Текст : электронный // НЛМК : [сайт]. – 2022. – 12 января. – URL: <https://lipetsk.nlmk.com/ru/media-center/press-releases/ftse-russel-upgrades-nlmc-s-esg-rating/> (дата обращения: 03.04.2024).

234. Зимина, О. С. Влияние ESG на банковский сектор: новые возможности / О. С. Зимина, Ю. Ю. Финогенова. – Текст : электронный // Вестник Московского университета МВД России. – 2021. – № 6. – С. 324–330. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-esg-na-bankovskiy-sektor-novye-vozmozhnosti/viewer> (дата обращения: 03.04.2024). – DOI: 10.24412/2073-0454-2021-6-324-330.

235. Глушакова, О. В. ESG-повестка: новые реалии для российских предприятий черной металлургии в условиях мирового геополитического кризиса / О. В. Глушакова, О. П. Черникова. – Текст : электронный // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2023. – Том 8, № 1(27). – С. 50–62. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/esg-povestka-novye-realii-dlya-rossiyskih-predpriyatij-chnoy-metallurgii-v-usloviyah-mirovogo-geopoliticheskogo-krizisa/viewer> (дата обращения: 03.04.2024). – DOI: 10.21603/2500-3372-2023-8-1-50-62.

236. Баженов, О. В. Влияние прямых зарубежных инвестиций на развитие отрасли черной металлургии в России / О. В. Баженов, Д. В. Баев. – Текст : электронный // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. 2017. – Том 60, № 1. – С. 67–73. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28163346> (дата

обращения: 03.04.2024). – EDN: XSHTOD. – ISSN 0368-0797 (Print). – ISSN 2410-2091 (Online).

237. Цыгалов, Ю. М. Проблемы ESG-реорганизации российских металлургических корпораций / Ю. М. Цыгалов. – Текст : электронный // Управленческое консультирование. – 2022. – № 5(161). – С. 40–50. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=dhxxhks> (дата обращения: 23.04.2024). – DOI: 10.22394/1726-1139-2022-5-40-50. – EDN: DHXHKX.

238. Опыт пушкинского машиностроительного завода. – Текст : электронный // Эксперт-Северо-Запад : [сайт]. – 2021. – URL: <https://longreads.expertnw.com/sberbank-esg-club/pmz/> (дата обращения: 01.08.2024).

239. Отчет о присвоении рейтинга ESG АО «Трансмашхолдинг». – Текст : электронный // Expert : [сайт]. – 2022. – июнь. – 9 с. – URL: <https://tmholding.ru/improvement/documents/Отчет%20о%20присвоении%20рейтинга%20TMX.pdf> (дата обращения: 03.08.2024).

240. ESG-рэнкинг российских компаний (ноябрь 2023 года). – Текст : электронный // РАЭКС : [сайт]. – 2024. – URL: [https://raex-rr.com/ESG/ESG\\_companies/ESG\\_rating\\_companies/2023.11/](https://raex-rr.com/ESG/ESG_companies/ESG_rating_companies/2023.11/) (дата обращения: 03.07.2024).

241. Аюпов, А. А. Основные этапы развития химической промышленности в России и современные проблемы отрасли / А. А. Аюпов, Д. Л. Вавилов. – Текст : непосредственный // Вестник СамГУПС. – 2009. – № 6-1. – С. 79а-84. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=lramxy> (дата обращения: 03.07.2024). – EDN: LRAMXY.

242. Латыпова, М. М. Принципы формирования системы экономического управления на предприятиях по производству природных строительных материалов / М. М. Латыпова, Д. В. Латыпов. – Текст : электронный // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2018. – № 8. – С. 192–199. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-formirovaniya-sistemy-ekonomicheskogo-upravleniya-na-predpriyatiyah-po-proizvodstvu-prirodnih-stroitelnyh->

materialov/viewer (дата обращения: 03.08.2024). – DOI: 10.25018/0236-1493-2018-8-0-192-199.

243. Эйрих, В. И. Управление производством природных строительных материалов / В. И. Эйрих. – Москва : Руда и металлы, 2001. – 191 с. – ISBN 5-8216-0029-4. – Текст : непосредственный.

244. Латыпова, М. М. Современные тенденции в развитии структуры управления на горных предприятиях / М. М. Латыпова. – Текст : электронный // Горные науки и технологии. – 2014. – № 3. – С. 101–108. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=sakjph> (дата обращения: 08.04.2024). – EDN: SAKJPH.

245. Латыпов, Д. В. Требования к инструментарию и технологии экономического управления предприятием в условиях рынка / Д. В. Латыпов. – Текст : непосредственный // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2009. – № 12. – С. 52–55. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trebovaniya-k-instrumentariyu-i-tehnologii-ekonomicheskogo-upravleniya-predpriyatiem-v-usloviyah-rynka> (дата обращения: 08.04.2024).

246. Шемякина, Т. Ю. Применение ESG-факторов в инвестиционных строительных проектах / Т. Ю. Шемякина. – Текст : электронный // Вестник университета. – 2021. – № 3. – С. 132–139. – URL: <https://vestnik.guu.ru/jour/article/view/2780> (дата обращения: 08.04.2024). – DOI: 10.26425/1816-4277-2021-3-132-139.

247. Калошина, С. В. Основы организации и управления в строительстве : учебное пособие / С. В. Калошина, С. А. Сазонова, Д. Н. Сурсанов. – Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2022. – 192 с. – ISBN 978-5-398-02773-0. – Текст : непосредственный.

248. Балабенко, Е. В. Методика оценки строительного комплекса: корпоративный уровень / Е. В. Балабенко, А. В. Бородацкая, Н. В. Брайла. – Текст : электронный // *π-Economy*. – 2024. – № 17(1). – С. 113–125. – URL: [https://economy.spbstu.ru/userfiles/files/volume/E17\\_1\\_2024.pdf](https://economy.spbstu.ru/userfiles/files/volume/E17_1_2024.pdf) (дата обращения: 02.04.2024). – DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.17108>. – ISSN 2782-6015.

249. Принципы присвоения ESG-рейтингов нефинансовым компаниям : Аналитическое кредитное рейтинговое агентство. – Текст : электронный // <https://www.acra-ratings.ru/> : [сайт]. – 53 с. – URL: [https://www.acra-ratings.ru/upload/iblock/meth/20250321\\_ESG%20Methodology\\_Appendix\\_Non-Financial.pdf](https://www.acra-ratings.ru/upload/iblock/meth/20250321_ESG%20Methodology_Appendix_Non-Financial.pdf) (дата обращения: 02.04.2024).

250. Методология присвоения рейтингов ESG : Эксперт РА. – Текст : электронный // <https://raexpert.ru/>: [сайт]. – 79 с. – URL: <https://raexpert.ru/docbank//f68/dcc/9cd/aa57868f4c66ae7bc20fe8b.pdf> (дата обращения: 19.03.2025).

251. Методология присвоения кредитных рейтингов кредитным организациям по национальной рейтинговой шкале для Российской Федерации : Национальное Рейтинговое Агентство. . – Текст : электронный // <https://www.ra-national.ru/>: [сайт]. – 69 с. – URL: <https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2025/01/metodologija-prisvoenija-kreditnyh-rejtingov-kreditnym-organizacijam-po-nacionalnoj-rejtingovoj-shkale-versija-1.6.1.pdf> (дата обращения: 10.01.2025).

252. Оценка эффективности деятельности предприятий на основе ESG концепции / Д. С. Демиденко, Е. Д. Малевская-Малевич, В. С. Кудряшов, И. А. Бабкин. – Текст : электронный // *π-Economy*. – 2022. – Том 15, № 4. – С. 82-95. – URL: [https://economy.spbstu.ru/userfiles/files/volume/E15\\_4\\_2022.pdf](https://economy.spbstu.ru/userfiles/files/volume/E15_4_2022.pdf) (дата обращения: 02.04.2024). – DOI: 10.18721/JE.15406. – ISSN 2782-6015.

253. Бабкин, А. В. Устойчивое развитие инновационно-активных промышленных предприятий и кластеров на основе экологизации : монография / А. В. Бабкин, Л. А. Гузикова, Е. Д. Малевская-Малевич. – Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2021. – 216 с. – ISBN 978-5-7422-7430-8. – Текст : непосредственный.

254. Мызникова, М. А. Методические основы оценки эффективности системы управления строительным комплексом / М.А. Мызникова, А.С. Тарасов // *Дискуссия*. – 2024. – № 12(133). – С. 283–288. – URL:

<https://discussionj.ru/index.php/polemik/issue/view/34/42> (дата обращения: 02.04.2025). – DOI: 10.46320/2077-7639-2024-12-133-283-288

255. Мызникова, М.А. Субпотенциалы промышленного предприятия как индикаторы антикризисного управления: методы и критерии оценки / М. А. Мызникова, Л. Н. Бражникова, И. А. Мызников // Первый экономический журнал. – 2023. – № 7(337). – С. 38-48. – URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_54191102\\_60704324.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_54191102_60704324.pdf) (дата обращения: 02.04.2024). – DOI: 10.58551/20728115\_2023\_7\_38

256. Бабкин, А. В. Архитектура гудвилла в рамках концепции устойчивого развития и ESG-повестки / А. В. Бабкин, Г. С. Мерзликина. – Текст : электронный // *π-Economy*. – 2023. – Т. 16, № 4. – С. 41-59. – URL: [https://economy.spbstu.ru/userfiles/files/articles/2023/4-2023/03\\_Babkin%2C-Merzlikina.pdf](https://economy.spbstu.ru/userfiles/files/articles/2023/4-2023/03_Babkin%2C-Merzlikina.pdf) (дата обращения: 02.04.2024). – DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.16403>

257. Бабкин, А. В. Эффективность системы управления строительным комплексом в условиях цифровой экономики / А. В. Бабкин, А. О. Петрунько // *Human Progress (Человеческое развитие)*. – 2024. – Том 10, Вып. 12. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://progress-human.com/images/2024/Том10\\_12/Babkin.pdf](http://progress-human.com/images/2024/Том10_12/Babkin.pdf).

258. Рытова, Н. А. Социально-экономическая система: сущность и виды результативности и эффективности / Н. А. Рытова // *Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право*. – 2022. – № 4. – С. 227-233. – EDN MNGSFK.

259. Беленцов, В. Н. Сущность и место регулирования в системе управления процессом развития социально-экономических систем / В. Н. Беленцов, Н. А. Рытова // *Новое в экономической кибернетике*. – 2022. – № 4. – С. 78-86. – EDN GEKLTB

260. Синк, Д. С. Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение / Д. С. Синк. – Москва: Прогресс, 1989. – 521 с. – ISBN 5-01-001773-3.

261. Ольве, Н.-Г. Оценка эффективности деятельности компании: Практическое руководство по использованию сбалансированной системы показателей / Н.-Г. Ольве, Ж. Рой, М. Веттер; Пер. с англ. Э. В. Кондуковой, И. С. Половицы. – Москва: Вильямс, 2003. – 303 с. – ISBN 5-8459-0432-3.

262. Белова, Н. Е. Алгоритм формирования эффективной команды инвестиционно-строительного проекта / Н. Е. Белова, Н. В. Алиевская, И. В. Дроздова // Социальные и экономические системы. – 2022. – № 5(29). – С. 261-273

263. Михненко, О. В. Оценка эффективности оперативно-производственного менеджмента малой строительной организации / О. В. Михненко, П. Ю. Гладышев // Экономика строительства. – 2003. – № 10. – С. 40-43.

264. Бородацкая, А. В. Оценка эффективности управления строительной организации в современных условиях хозяйствования / А. В. Бородацкая, А. Ю. Кузьминская, Е. В. Балабенко. – Текст : электронный // Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительной архитектурной отрасли : сборник научных трудов X Республиканская конференция молодых ученых, аспирантов, студентов, Макеевка, (19 апреля 2024 г.) : в 3-х томах : том 2 : Экономика, управление и информационные системы в строительстве и недвижимости. – Макеевка : ФГБОУ ВО «ДОННАСА», 2024. – С. 226–230. – URL:[https://donnasa.ru/publish\\_house/journals/studconf/2024/sbornik\\_konf\\_econom\\_nauk\\_tom\\_2\\_2024.pdf](https://donnasa.ru/publish_house/journals/studconf/2024/sbornik_konf_econom_nauk_tom_2_2024.pdf) (дата обращения: 02.06.2024).

265. Бородацкая, А. В. Апробация методики оценки системы управления строительным комплексом на предприятиях Донецкой Народной Республики / А. В. Бородацкая, Е. В. Балабенко. – Текст : электронный // Вестник Академии Знаний. 2024. – № 4(63) 30 июля. – С. 539–542. – URL: <https://academiyadt.ru/online-zhurnal-vestnik-akademii-znaniy-vaz-63/> (дата обращения: 01.08.2024). – EDN: YZKTVW. – ISSN 2304-6139. – eISSN 2687-0983.

266. ГОСТ Р ИСО 14040-2010. Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура = Environmental management. Life cycle

assessment. Principles and framework : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 марта 2010 г. № 39-ст : взамен ГОСТ Р ИСО 14040-99 : дата введения 2010-06-01 / подготовлен Научно-техническим центром «ИНТЕК» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4. – Москва : Стандартиформ, 2010. – 23 с. – Текст : непосредственный.

267. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / И. С. Белюченко, О. А. Мельник, А. А. Теучеж. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 95 с. – ISBN 978-5-00097-751-4. – Текст : непосредственный.

268. Балабенко, Е. В. Методический подход к оценке эффективности использования территории для жилищного строительства / Е. В. Балабенко // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2017. – Т. 7, № 4(23). – С. 21-39. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32269306> (дата обращения: 01.04.2024). – EDN YLNWYJ.

269. Танырбергенова, К. И. Решение прямой и обратной задач управления кинематикой робота на примере платформы Стюарта / К. И. Танырбергенова, Т. Мирғалиқызы. – Текст : электронный // Вестник Казахской академии транспорта и коммуникаций им. М. Тынышпаева. – 2020. – № 3(114). – С. 334-341. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45835275> (дата обращения: 01.04.2024). – DOI: 10.52167/1609-1817-2020-114-3-334-341. – EDN: AXWWKU.

270. Трифонова, О. Н. Выбор методологии внедрения автоматизированной и информационно-аналитической системы электронного документооборота проектно-сметной документации для инжиниринговой компании на основе метода анализа иерархий Томаса Саати / О. Н. Трифонова, В. Л. Бордюг, Е. Г. Панченко. – Текст : электронный // Nauka-Rastudent.ru. – 2015. – № 2(14). – С. 1–16. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23062654> (дата обращения: 23.05.2024). – EDN: TKRRNN. – eISSN 2311-8814.

271. Цацулин, А. Н. Гибридная индексная модель многофакторного анализа оборотных средств организации / А. Н. Цацулин. – Текст : электронный //

Управленческое консультирование. – 2016. – № 9(93). – С. 69–82. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gibridnaya-indeksnaya-model-mnogofaktornogo-analiza-oborotnyh-sredstv-organizatsii/viewer> (дата обращения: 23.05.2024).

272. GREEN ZOOM – национальная система устойчивого развития в строительстве. – Текст : электронный // GREEN ZOOM : [сайт]. – 2005–2024. – URL: <https://greenzoom.ru/> (дата обращения: 23.04.2024).

273. Life cycle assessment in road infrastructure planning using spatial geological data / С. Sh. J. Karlsson, S. Miliutenko, A. Björklund, U. Mörtberg. – Текст : электронный // The International Journal of Life Cycle Assessment. – 2017. – Volume 22, №. 8. – P. 1302–1317. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/312320751\\_Life\\_cycle\\_assessment\\_in\\_road\\_infrastructure\\_planning\\_using\\_spatial\\_geological\\_data](https://www.researchgate.net/publication/312320751_Life_cycle_assessment_in_road_infrastructure_planning_using_spatial_geological_data) (дата обращения: 22.04.2024). – DOI: 10.1007/s11367-016-1241-3.

274. Chelawat, H. Ethical Finance: Trends and Emerging Issues for Research / H. Chelawat, I. V. Trivedi. – Текст : электронный // International Journal of Business Ethics in Developing Economies. – 2013. – Volume 2, issue 2. – P. 34–42. – URL: <https://ssrn.com/abstract=2850010> (дата обращения: 17.06.2024).

275. Коршунов, А. А. ESG – как тренд будущего. понятие и развитие / А. А. Коршунов, Т. В. Шевченко. – Текст : электронный // Digital. – 2022. – Том 3, № 2. – С. 39–43. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/esg-kak-trend-buduschego-ponyatie-i-razvitiye/viewer> (дата обращения: 17.06.2024).

276. Вострикова, Е. О. ESG-критерии в инвестировании: зарубежный и отечественный опыт / Е. О. Вострикова, А. П. Мешкова. – Текст : электронный // Финансовый журнал. – 2020. – Том 12, № 4. – С. 117–129. – URL: [https://www.finjournal-nifi.ru/images/FILES/Journal/Archive/2020/4/statii/08\\_4\\_2020\\_v12.pdf](https://www.finjournal-nifi.ru/images/FILES/Journal/Archive/2020/4/statii/08_4_2020_v12.pdf) (дата обращения: 17.06.2024). – DOI: 10.31107/2075-1990-2020-4-117-129.

277. Андрианов, В. В. Российские компании в зеркале международных и отечественных ESG-рейтингов / В. В. Андрианов, М. С. Сироткин, М. В. Баженова. – Текст : электронный // Гуманитарные науки. Вестник



Финансового университета. – 2023. – Том 13, № 2. – С. 94–105. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskie-kompanii-v-zerkale-mezhdunarodnyh-i-otechestvennyh-es-g-reytingov/viewer> (дата обращения: 17.06.2024). – DOI: 10.26794/2226-7867-2023-13-2-94-105.

278. Трушковская, Е. Д. Методический подход к формированию аналитических моделей показателей для оценки объектов строительства / Е. Д. Трушковская, Н. Г. Плетнева, Г. Ф. Токунова // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 11(148). – С. 957-963

279. Гераськина, И. Н. Об устойчивом развитии экономических систем / И. Н. Гераськина, Л. П. Гончаренко, Г. А. Тимошенко // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2024. – Т. 21, № 6(138). – С. 5-14

280. Гунин, В. И. Управление инновациями : 17-модульная программа для менеджеров “Управление развитием организации” / В. И. Гунин и др. – Москва : ИНФРА-М, 1999. – 328 с. – ISBN 2.

281. Токунова, Г. Ф. Ключевые аспекты применения ресурсного подхода в целях управления развитием / Г. Ф. Токунова, А. В. Харитонович // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Т. 9, № 10-1. – С. 544-552. – DOI 10.34670/AR.2020.92.10.067. – EDN СТРМГО.

282. Проблемы разработки документации по планировке территории для размещения на ней линейного объекта на землях лесного фонда с позиции устойчивого развития / А. А. Петров, А. Н. Асаул, М. А. Асаул, Г. Ф. Щербина // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 4(153). – С. 1470-1475. – DOI 10.34925/EIP.2023.153.4.293. – EDN SQPIOM.

283. Гончаров, В. В. Направления интенсификации инновационного развития Республики Беларусь в условиях становления инновационной экономики / В. В. Гончаров, Я. П. Хило // Вестник Гомельского государственного технического университета имени П. О. Сухого. – 2013. – № 3. – С. 117-123.

284. Генкин, Е. В. Управление строительными организациями России. Стратегии развития / Е. В. Генкин, О. В. Михненко, Н. С. Куприянов. –

Saarbrücken : LAP LAMBERT, 2013. – 108 с. – ISBN 978-3-659-48856-6. – EDN YGSGQK.

285. Новикова, Г. Ю. Роль инвестиционной деятельности в развитии предприятий промышленности строительных материалов / Г. Ю. Новикова, Е. С. Демьянова // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 10-2(87). – С. 662-665. – EDN YMTUDN.

286. Пономаренко, Е. В. Бережливое управление в региональных проектах устойчивого развития / Е. В. Пономаренко // Сборник научных работ серии "Государственное управление". – 2023. – № 32. – С. 7-11. – DOI 10.5281/zenodo.10605710. – EDN WHECWQ.

287. Одинцова, Н. А. Корпоративная социальная ответственность и ее становление в Российской Федерации / Н. А. Одинцова, Е. В. Пономаренко, А. Н. Шилина // Сборник научных работ серии "Экономика". – 2023. – № 31. – С. 132-144. – DOI 10.5281/zenodo.10046984. – EDN HNBWVK.

288. Лопатина, Е. С. Внедрение целей устойчивого развития в стратегию современных организаций как фактор их развития / Е. С. Лопатина, Е. Д. Ячmeneва. – Текст : непосредственный // Индустрия 5.0, цифровая экономика и интеллектуальные экосистемы (ЭКОПРОМ-2021) : сборник трудов IV Всероссийской (Национальной) научно-практической конференции и XIX сетевой конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 18-20 ноября 2021 года. – Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2021. – С. 48-51. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47412431&pff=1> (дата обращения: 08.04.2024). – DOI: 10.18720/IEP/2021.3/9. – EDN: QBNDYD.

289. Бородацкая, А. В. Трансформация методики оценивания системы управления на предприятиях строительного комплекса // А. В. Бородацкая // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2024. – 2024. – Т.31, №3. – С. 10-18. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vestnik.rsue.ru/archive.aspx?lang=ru>

290. Комарницкая, Е. В. Карта заинтересованных сторон для малого предприятия / Е. В. Комарницкая, А. Р. Масалитова. – Текст : электронный //

Вектор экономики. – 2023. – № 11(89). – URL: [http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2023/11/marketingandmanagement/Komarnitskaya\\_Masalitova.pdf](http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2023/11/marketingandmanagement/Komarnitskaya_Masalitova.pdf) (дата обращения: 08.04.2024). – DOI: 10.51691/2500-3666\_2023\_11\_4.

291. Страусова, А. А. Оценка взаимодействия с заинтересованными сторонами на основе интегральной меры оценки на примере объединенной компании РУСАЛ / А. А. Страусова, Е. Д. Антропов. – Текст : непосредственный // Наука XXI века: открытия, инновации, технологии : сборник научных трудов по материалам IV Международной научно-практической конференции, Смоленск, 11 марта 2019 года. – Смоленск : Международный научно-информационный центр «НАУКОСФЕРА», 2019. – С. 103–105. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=yzzmeh> (дата обращения: 08.04.2024). – EDN: YZZMEN.

292. ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом = [Project management. Requirements for project management] : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 декабря 2011 г. № 1582-ст : введен впервые : дата введения 2012-09-01 / разработан Автономной некоммерческой организацией «Центр стандартизации управления проектами» (АНО «Центр стандартизации управления проектами»). – Москва : Стандартинформ, 2011. – 13 с. (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу) – Текст : непосредственный.

293. Панфилова, А. П. Мозговые штурмы в коллективном принятии решений : учебное пособие для студентов педагогических высших учебных заведений, обучающихся по направлению 540400 (050400) «Социально-экономическое образование» / А. П. Панфилова. – Санкт-Петербург : Общественная организация – Общество «Знание» России, 2005. – 316 с. – ISBN 5-7320-0848-9. – Текст : непосредственный.



## Приложение А

## Акты и справка о внедрении результатов исследования



**ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА  
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА МАКЕЕВКИ**

пл. Советская 1, г. Макеевка, 286157, тел. 0623-223188  
e-mail: admjngor@makeevka.ugletele.com

50112023

№ 7/Н

## АКТ

о внедрении результатов исследований диссертационной работы  
Бородацкой Анны Витальевны

На основе поручения Главы Донецкой Народной Республики «О разработке мастер-плана развития административно-территориальных единиц Донецкой Народной Республики», по заданию Администрации города Макеевка ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» выполнена хозяйственная научно-исследовательская работа «Мастер-план развития городского округа Макеевка» (договор № 123-1 ГС от 28.03.2023 г.).

В ходе выполнения работы соискателем Бородацкой Анной Витальевной была предложена методика оценивания системы управления строительным комплексом на корпоративном уровне.

Методика оценивания базируется на этапном подходе (включает семь этапов исследования). На первом этапе определяется структура методики оценивания; второй этап знаменует определением направлений оценивания (исследованию предложено подвергнуть корпоративную социальную ответственность, качество корпоративного управления, отношение к экологии, трудовую обстановку и безопасность труда) и областей дальнейшего их исследования; выделение показателей оценивания системы управления на корпоративном уровне – следующий этап методики; на четвертом этапе проводится сбор исходных данных для оценивания системы управления строительным комплексом на корпоративном уровне; пятый базируется на системной оценке управления объектом исследования; шестой определяет уровень устойчивого развития объекта исследования; седьмой этап позволяет обозначить «узкие места» управленческих действий и мероприятия по их ликвидации.

Основываясь на применении этапного подхода субъективного оценивания системы управления строительным комплексом, государство может использовать различные управленческие решения, позволяющие как предупредить возникновение негативных последствий деятельности объектов управления, так и увеличить их значимость, что в целом повышает социальную и экономическую стабильность территории.

Заместитель главы администрации  
города Макеевка



А.Ю. Литовченко

от 30.05.2024 № 467

**АКТ**  
**о внедрении результатов научных исследований**  
**Бородацкой Анны Витальевны**

Разработанная методика оценивания системы управления строительным комплексом на корпоративном уровне прошла апробацию на АО ПКП «МЕТАЛЛИСТ».

По результатам апробации установлен уровень устойчивого развития АО ПКП «МЕТАЛЛИСТ» (диапазон  $0,8 < K_{\text{комп}} \leq 0,9$  – очень высокий уровень).

Определены «узкие места» оценивания, такие как «Корпоративная социальная ответственность» и «Качество корпоративного управления». Разработаны рекомендации для стимулирования устойчивого развития АО ПКП «МЕТАЛЛИСТ», а именно:

- по направлению «Корпоративная социальная ответственность» предложено определить возможные сферы участия предприятия в общественно важных социальных проектах, создать «предпринимательскую коалицию» в выбранных направлениях, внести изменения в стратегию компании;

- по направлению «Качество корпоративного управления» выделены несколько направлений, а именно: подотчетность и установление контрольных точек для оценки эффективности деятельности менеджмента; равноправие – система корпоративного управления, которая защищает интересы и права всех сотрудников организации; прозрачность, когда предприятие обеспечивает открытый доступ для всех заинтересованных лиц к достоверным показателям, включая данные о финансовом положении, структуре собственности, а также социальным и экологическим показателям; ответственность – все решения руководства организации влияют на внутрислужебный круг лиц, поэтому крайне важно осознание руководства важности прав и интересов работников и членов их семей.

Научная разработка Бородацкой А.В. имеет значимые управленческие результаты, подчеркивает необходимость развития социальной ответственности и корпоративного управления компании.

Директор  
 АО ПКП «МЕТАЛЛИСТ»



В.И. Белошкурский

# ООО «ЛЮКСПРОМ»

ул. Артема, д.21, г. Амвросиевка, м.о.Амвросиевский,  
ДНР, 287302  
ОГРН 1229300173684  
ИНН 9304020894  
e-mail: [luxe\\_ltd@mail.ru](mailto:luxe_ltd@mail.ru)  
тел. +7(949) 702 10 74

№ 78/5-1 от 22.05.2024 г.

## АКТ О внедрении результатов научных исследований Бородацкой Анны Витальевны

Настоящим подтверждаем, что результаты научных исследований (разработанная Бородацкой А.В. методика оценивания системы управления строительным комплексом на корпоративном уровне) прошли апробацию на ООО «ЛЮКСПРОМ»

По результатам апробации методики установлены уровни социальной, экологической (в том числе климатической) и управленческой ответственности предприятия с учетом не только влияющих специфических отраслевых факторов внешней и внутренней среды, но и ESG-факторов, а также построен профиль уровня устойчивости развития компании строительного комплекса.

Разработанная методика имеет важные управленческие последствия, поскольку подчеркивает необходимость развития социальной ответственности компаний на всех уровнях управления.

Директор  
ООО «ЛЮКСПРОМ»



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. B. Grishunina', written over a horizontal line.

Е.Б.Гришунина



Общество с ограниченной ответственностью  
**«ГПК ИНЖИНИРИНГ»**

283003, РОССИЯ, ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА,  
 Г.О.ДОНЕЦК, Г. ДОНЕЦК, ПР-КТ ДЗЕРЖИНСКОГО, Д.16  
 ОГРН 1229300150034  
 ИНН 9303026251, КПП 930301001  
 т/с 40702810809300311703 ПАО «ПРОМСВЯЗЬБАНК» г. Москва БИК 04452555  
 Телефон/факс (062) 304-08-08.  
 E-mail: gpk-inzhiniring@mail.ru

№ 12/22-14 от « 11 » ИЮНЬ 2024 г.

**АКТ**  
**о внедрении результатов диссертационного исследования**  
**Бородацкой Анны Витальевны**

Настоящим Актом удостоверяется, что результаты части диссертационного исследования Бородацкой А.В., а именно разработанная методика оценивания системы управления строительным комплексом на корпоративном уровне были изучены и использованы в деятельности ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ».

Результаты апробации исследования выражаются во взаимозависимости и взаимообусловленности параметров различных направлений и областей управления, что имеет важное теоретическое и практическое значение с точки зрения понимания сдерживающих факторов развития строительного предприятия.

Полученные выводы послужили теоретическим фундаментом и, во многом, практическим руководством для создания стратегии развития ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ».

Директор  
 ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ»



С.Ф. Кибкало



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»  
(ФГБОУ ВО «ДОННАСА»)**

286123, Российская Федерация, ДНР, г.о. Макеевка, г. Макеевка, ул. Державина, д.2  
Тел. +7 (856) 343-7033, e-mail: mailbox@donnasa.ru, http://donnasa.ru  
ОКПО 76406710 ОГРН 1229300156535 ИНН/КПП 9311020905/931101001

03.12.2024 № 29  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Диссертационный совет 24.2.488.01  
на базе федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Донецкая академия  
управления и государственной службы»

**СПРАВКА**

**о внедрении результатов, полученных в диссертационной работе Бородацкой Анны  
Витальевны, выполненной в рамках темы «Методы и критерии оценки эффективности  
системы управления строительным комплексом» представленной на соискание ученой  
степени кандидата экономических наук по специальности  
5.2.6 «Менеджмент» (экономические науки)**

Основные научные результаты, полученные в диссертационной работе Бородацкой А.В. используются в учебном процессе, в том числе при проведении лекционных и практических занятий для обучающихся по образовательной программе высшего образования – программе магистратуры направления подготовки 38.04.02 «Менеджмент», профиль (направленность) магистратуры «Производственный менеджмент в строительстве», что отражено в рабочей программе дисциплины Б1.В.05 «Управление инвестиционно-строительным проектом» (4 семестр 3 з.ед.); образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» профиль «Производственный менеджмент в строительстве», что отражено в рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.10.02 «Менеджмент в строительстве» (3 семестр 3 з.ед.).

Полученные научные результаты использовались при написании конспектов лекций, практикумов, методических рекомендаций для самостоятельной работы обучающихся по образовательным программам бакалавриата и магистратуры, в том числе:

в дисциплине «Менеджмент в строительстве» использована категория «система управления» в теме «Введение в менеджмент строительных организаций»;

в дисциплине «Управление инвестиционно-строительным проектом» отображена трансформация методики оценивания системы управления на предприятия строительного комплекса в теме «Разработка концепции инвестиционно-строительного проекта и оценка его эффективности».

Первый проректор  
д-р экон. наук, профессор

В.Г. Севка

Директор управления образовательной политики,  
канд., тех. наук, доцент

Д.В. Попов

заведующий кафедрой  
«Менеджмент строительных организаций»  
д-р экон. наук, доцент

М.Ф. Иванов



## Приложение Б

### Анкета «Оценка эффективности системы управления строительным комплексом»

Уважаемый эксперт!

С целью оценки эффективности системы управления строительным комплексом в области управления по результатам просим принять участие в опросе.

1. Какую организацию Вы представляете: \_\_\_\_\_

2. Оцените эффективность системы управления строительным комплексом за последние 3 года (*отметьте вариант, соответствующий ситуации на предприятии*):

Показатели оценки	Максимальный уровень (0,9-1)			Очень высокий уровень (0,8-0,9)			Высокий уровень (0,7-0,8)			Достаточно высокий уровень (0,6-0,7)			Средний уровень (0,5-0,6)			Низкий уровень (0,4-0,5)			Очень низкий уровень (0,3-0,4)			Неустойчивое (кризисное) состояние (меньше - 0,3)			
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	
Концепция КСО																									
Меценатство																									
Благотворительность																									
Отношения с клиентами и контрагентами																									
Реализованные проекты																									
Проекты в работе																									
Проекты «здоровый образ жизни и спорт»																									
Проекты «образование»																									
Проекты «культура»																									
Проекты «поддержка детства»																									
Единое информационное пространство																									
Поддержка корпоративной культуры организации																									
Происшествия с существенными экологическими последствиями																									
Финансовая ответственность																									
Предписания контролирующих органов																									
Общий объем выбросов загрязняющих веществ (отклонение от нормы)																									
Вовлечение строительных отходов в повторное использование																									
Паспортизация отходов на																									

предприятия																								
Наличие договоров лицензированной организацией по утилизации производственного мусора																								
Природоохранные мероприятия																								
Внешний контроль																								
Дивидендная политика																								
Дивидендные выплаты																								
Закрепление прав собственности																								
Раскрытие финансовой отчетности																								
Доступность иной значимой корпоративной информации																								
Среднесписочная численность, человек																								
Текучесть кадров																								
Средняя заработная плата																								
Иные выплаты и льготы																								
Повышение квалификации																								
Финансовые вложения на обучение сотрудников																								
Социальные программы для сотрудников																								
Доля сотрудников, охваченных коллективным договором																								
Количество случаев нарушения прав человека																								
Количество несчастных случаев среди работников																								
Количество несчастных случаев со смертельным исходом среди работников																								
Коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности работников																								
Коэффициент профессиональной заболеваемости																								
Внутренние проверки по охране труда, промышленной и пожарной безопасности																								

3. Выручка за 2021 год \_\_\_\_\_ тыс. руб.; за 2022 год \_\_\_\_\_ тыс. руб.; за 2023 год \_\_\_\_\_ тыс. руб.

Таблица Б.1 – Показатели оценки эффективности системы управления на ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ»

Показатели оценки	Максимальный уровень (0,9-1)			Очень высокий уровень (0,8-0,9)			Высокий уровень(0,7-0,8)			Достаточно высокий уровень (0,6-0,7)			Средний уровень (0,5-0,6)			Низкий уровень (0,4-0,5)			Очень низкий уровень (0,3-0,4)			Неустойчивое (кризисное) состояние (меньше - 0,3)				
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023		
<b>А</b>																										
Концепция КСО				0,8		0,9				0,6																
Меценатство																0,4		0,5		0,3						
Благотворительность			0,9	0,8					0,7																	
Отношения с клиентами и контрагентами	0,9	0,9	0,9																							
$\Sigma A1.1-A1.4/\Sigma kA1.1-A1.4$	2021 = 0,73; 2022 = 0,62; 2023 = 0,8																									
Реализованные проекты																								0,2	0,2	0,2
Проекты в работе																							0,2	0,2	0,2	
Проекты «здоровый образ жизни и спорт»																			0,3		0,3			0,2		
Проекты «образование»										0,6	0,7								0,3							
Проекты «культура»																0,4				0,3	0,3					
Проекты «поддержка детства»													0,5	0,5				0,5								
$\Sigma A2.1-A2.6/\Sigma kA2.1-A2.6$	2021 = 0,32; 2022 = 0,33; 2023 = 0,36																									
Единое информационное пространство																			0,3	0,3	0,3					
Поддержка корпоративной культуры организации			0,9	0,8	0,8																					
$\Sigma A3.1-A3.2/\Sigma kA3.1-A3.2$	2021 = 0,55; 2022 = 0,55; 2023 = 0,6																									
<b>Σ А</b>													<b>0,53</b>	<b>0,5</b>	<b>0,58</b>											
<b>В</b>																										
Внешний контроль	0,9	0,9	0,9																							
Дивидендная политика																			0,3	0,3	0,3					
Дивидендные выплаты																			0,3	0,3	0,3					
Закрепление прав собственности	0,9	0,9	0,9													0,4	0,4	0,5								
$\Sigma B1.1-B1.4/\Sigma kB1.1-B1.4$	2021 = 0,6; 2022 = 0,6; 2023 = 0,6																									
Раскрытие финансовой отчетности																										
Доступность иной значимой корпоративной информации				0,8	0,8	0,9																				
$\Sigma B2.1-B2.2/\Sigma kB2.1-B2.2$	2021 = 0,7; 2022 = 0,8; 2023 = 0,9																									
<b>Σ В</b>									<b>0,75</b>	<b>0,65</b>	<b>0,7</b>															
<b>С</b>																										
Происшествия с существенными экологическими последствиями	0,9	0,9	0,9																							
Финансовая ответственность	0,9	0,9	0,9																							
Предписания контролирующих органов	0,9	0,9	0,9																							
$\Sigma C1.1-C1.3/\Sigma kC1.1-C1.3$	2021 = 0,9; 2022 = 0,9; 2023 = 0,9																									
Общий объем выбросов загрязняющих веществ (отклонение от нормы)				0,8	0,8	0,9																				
$\Sigma C2.1/\Sigma kC2.1$	2021 = 0,8; 2022 = 0,8; 2023 = 0,9																									
Вовлечение строительных отходов в повторное использование	0,9	0,9	0,9																							
Паспортизация отходов на предприятии	0,9	0,9	0,9																							

Продолжение таблицы Б. 1

Наличие договора с лицензированной организацией по утилизации производственного мусора	0,9	0,9	0,9																				
$\Sigma$ С3.1-С3.3/ $\Sigma$ кС3.1-С3.3	2021 = 0,9; 2022 = 0,9; 2023 = 0,9																						
Природоохранные мероприятия	0,9	0,9	1																				
$\Sigma$ С4.1/ $\Sigma$ кС4.1	2021 = 0,9; 2022 = 0,9; 2023 = 1																						
$\Sigma$ С			<b>0,92</b>	<b>0,87</b>	<b>0,87</b>																		
Д																							
Среднесписочная численность, человек								0,7		0,5		0,6											
Текучесть кадров				0,8	0,8	0,9																	
Средняя заработная плата										0,5		0,6		0,4									
Иные выплаты и льготы															0,3	0,3	0,3						
$\Sigma$ D 1.1- D 1.4/ $\Sigma$ к D 1.1- D 1.4	2021 = 0,52; 2022 = 0,55; 2023 = 0,6																						
Повышение квалификации			0,9		0,8	0,7																	
Финансовые вложения на обучение сотрудников			0,9		0,8	0,7																	
$\Sigma$ D 2.1- D 2.2/ $\Sigma$ к D 2.1- D 2.2	2021 = 0,7; 2022 = 0,8; 2023 = 0,9																						
Социальные программы для сотрудников										0,5		0,6		0,4									
Доля сотрудников, охваченных коллективным договором																					0,2	0,2	0,2
Количество случаев нарушения прав человека	1	1	1																				
$\Sigma$ D 3.1- D 3.3/ $\Sigma$ к D 3.1- D 3.3	2021 = 0,56; 2022 = 0,53; 2023 = 0,6																						
$\Sigma$ D								<b>0,62</b>	<b>0,72</b>	<b>0,59</b>													
Е																							
Количество несчастных случаев среди работников	1	1	1																				
Количество несчастных случаев со смертельным исходом среди работников	1	1	1																				
Коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности работников	1	1	1																				
$\Sigma$ E 1.1- E 1.3/ $\Sigma$ к E 1.1- E 1.3	2021 = 1; 2022 = 1; 2023 = 1																						
Коэффициент профессиональной заболеваемости	1	1	1																				
$\Sigma$ E 2.1/ $\Sigma$ к E 2.1	2021 = 1; 2022 = 1; 2023 = 1																						
Внутренние проверки по охране труда, промышленной и пожарной безопасности	1	1	1																				
$\Sigma$ E 3.1/ $\Sigma$ к E 3.1	2021 = 1; 2022 = 1; 2023 = 1																						
$\Sigma$ E	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>																				

Таблица Б.2 – Показатели оценки эффективности системы управления на ООО «ЛЮКСПРОМ»

Показатели оценки	Максимальный уровень (0,9-1)			Очень высокий уровень (0,8-0,9)			Высокий уровень(0,7-0,8)			Достаточно высокий уровень (0,6-0,7)			Средний уровень (0,5-0,6)			Низкий уровень (0,4-0,5)			Очень низкий уровень (0,3-0,4)			Неустойчивое (кризисное) состояние (меньше - 0,3)			
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	
А																									
Концепция КСО													0,5		0,6			0,4							
Меценатство																			0,3	0,3	0,3				
Благотворительность													0,5		0,6			0,4							
Отношения с клиентами и контрагентами	0,9	0,9	0,9																						
∑A1.1-A1.4/∑kA1.1-A1.4	2021 = 0,55; 2022 = 0,5; 2023 = 0,6																								
Реализованные проекты																							0,1	0,1	0,1
Проекты в работе																						0,1	0,1	0,1	
Проекты «здоровый образ жизни и спорт»																			0,3	0,3	0,3				
Проекты «образование»										0,7	0,5	0,5													
Проекты «культура»																			0,3	0,3	0,3				
Проекты «поддержка детства»													0,5	0,5	0,5										
∑A2.1-A2.6/∑kA2.1-A2.6	2021 = 0,30; 2022 = 0,3; 2023 = 0,33																								
Единое информационное пространство																			0,3	0,3	0,3				
Поддержка корпоративной культуры организации										0,6	0,6	0,6													
∑A3.1-A3.2/∑kA3.1-A3.2	2021 = 0,45; 2022 = 0,45; 2023 = 0,45																								
∑ А																		0,43	0,42	0,46					
В																									
Внешний контроль				0,8	0,8	0,8																			
Дивидендная политика																							0,2	0,2	0,2
Дивидендные выплаты																							0,2	0,2	0,2
Закрепление прав собственности	0,9	0,9	0,9																						
∑B1.1-B1.4/∑kB1.1-B1.4	2021 = 0,53; 2022 = 0,53; 2023 = 0,53																								
Раскрытие финансовой отчетности													0,5	0,5	0,5										
Доступность иной значимой корпоративной информации										0,6	0,6	0,6													
∑B2.1-B2.2/∑kB2.1-B2.2	2021 = 0,55; 2022 = 0,55; 2023 = 0,55																								
∑ В													0,54	0,54	0,54										
С																									
Происшествия с существенными экологическими последствиями	0,9	0,9	0,9																						
Финансовая ответственность	0,9	0,9	0,9																						
Предписания контролирующих органов	0,9	0,9	0,9																						
∑C1.1-C1.3/∑kC1.1-C1.3	2021 = 0,9; 2022 = 0,9; 2023 = 0,9																								
Общий объем выбросов загрязняющих веществ (отклонение от нормы)			0,9				0,7	0,7																	
∑C2.1/∑kC2.1	2021 = 0,7; 2022 = 0,7; 2023 = 0,9																								
Вовлечение строительных отходов в повторное использование										0,6	0,6	0,6													
Паспортизация отходов на предприятии	0,9		1		0,8																				

Продолжение таблицы Б.2

Наличие договора с лицензированной организацией по утилизации производственного мусора	1	1	1																			
$\Sigma$ С3.1-С3.3/ $\Sigma$ кС3.1-С3.3	2021 = 0,83; 2022 = 0,8; 2023 = 0,87																					
Природоохранные мероприятия						0,8	0,7	0,7														
$\Sigma$ С4.1/ $\Sigma$ кС4.1	2021 = 0,7; 2022 = 0,7; 2023 = 0,8																					
$\Sigma$ С						0,78	0,73	0,87														
D																						
Среднесписочная численность, человек														0,4	0,4	0,4						
Текущая кадров													0,5	0,5	0,5							
Средняя заработная плата													0,5	0,5	0,5							
Иные выплаты и льготы														0,4	0,4	0,4						
$\Sigma$ D 1.1- D 1.4/ $\Sigma$ к D 1.1- D 1.4	2021 = 0,45; 2022 = 0,45; 2023 = 0,45																					
Повышение квалификации													0,5	0,5	0,5							
Финансовые вложения на обучение сотрудников														0,4	0,4	0,4						
$\Sigma$ D 2.1- D 2.2/ $\Sigma$ к D 2.1- D 2.2	2021 = 0,45; 2022 = 0,45; 2023 = 0,45																					
Социальные программы для сотрудников													0,5		0,6		0,4					
Доля сотрудников, охваченных коллективным договором																				0,1	0,1	0,1
Количество случаев нарушения прав человека	1	1	1																			
$\Sigma$ D 3.1- D 3.3/ $\Sigma$ к D 3.1- D 3.3	2021 = 0,53; 2022 = 0,5; 2023 = 0,57																					
$\Sigma$ D														0,48	0,46	0,49						
E																						
Количество несчастных случаев среди работников						0,8	0,7	0,7														
Количество несчастных случаев со смертельным исходом среди работников	1	1	1																			
Коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности работников						0,7	0,7	0,7														
$\Sigma$ E 1.1- E 1.3/ $\Sigma$ к E 1.1- E 1.3	2021 = 0,8; 2022 = 0,8; 2023 = 0,83																					
Коэффициент профессиональной заболеваемости									0,6	0,6	0,6											
$\Sigma$ E 2.1/ $\Sigma$ к E 2.1	2021 = 0,6; 2022 = 0,6; 2023 = 0,6																					
Внутренние проверки по охране труда, промышленной и пожарной безопасности													0,5	0,5	0,5							
$\Sigma$ E 3.1/ $\Sigma$ к E 3.1	2021 = 0,5; 2022 = 0,5; 2023 = 0,5																					
$\Sigma$ E									0,63	0,63	0,64											

Таблица Б.3 – Показатели оценки эффективности системы управления на ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ»

Показатели оценки	Максимальный уровень (0,9-1)			Очень высокий уровень (0,8-0,9)			Высокий уровень (0,7-0,8)			Достаточно высокий уровень (0,6-0,7)			Средний уровень (0,5-0,6)			Низкий уровень (0,4-0,5)			Очень низкий уровень (0,3-0,4)			Неустойчивое (кризисное) состояние (меньше - 0,3)			
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	
<b>А</b>																									
Концепция КСО										0,6	0,6	0,7													
Меценатство																		0,4	0,4	0,4					
Благотворительность										0,6	0,6	0,6													
Отношения с клиентами и контрагентами				0,8	0,8	0,8																			
$\sum A1.1-A1.4/\sum kA1.1-A1.4$	2021 = 0,60; 2022 = 0,6; 2023 = 0,6																								
Реализованные проекты													0,5	0,5	0,5										
Проекты в работе													0,5	0,5	0,5										
Проекты «здоровый образ жизни и спорт»										0,6	0,6	0,6													
Проекты «образование»							0,7	0,7	0,7																
Проекты «культура»													0,5	0,5	0,5										
Проекты «поддержка детства»							0,7	0,7	0,7																
$\sum A2.1-A2.6/\sum kA2.1-A2.6$	2021 = 0,58; 2022 = 0,58; 2023 = 0,58																								
Единое информационное пространство																			0,4	0,4	0,4				
Поддержка корпоративной культуры организации										0,6	0,6	0,6													
$\sum A3.1-A3.2/\sum kA3.1-A3.2$	2021 = 0,5; 2022 = 0,5; 2023 = 0,5																								
<b><math>\sum A</math></b>													<b>0,56</b>	<b>0,56</b>	<b>0,56</b>										
<b>В</b>																									
Внешний контроль				0,8	0,8	0,8																			
Дивидендная политика																						0,1	0,1	0,1	
Дивидендные выплаты																		0,5	0,5	0,5					
Закрепление прав собственности				0,8	0,8	0,8																			
$\sum B1.1-B1.4/\sum kB1.1-B1.4$	2021 = 0,55; 2022 = 0,55; 2023 = 0,55																								
Раскрытие финансовой отчетности																						0,1	0,1	0,1	
Доступность иной значимой корпоративной информации																					0,4	0,4	0,4		
$\sum B2.1-B2.2/\sum kB2.1-B2.2$	2021 = 0,25; 2022 = 0,25; 2023 = 0,25																								
<b><math>\sum B</math></b>																			<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>				
<b>С</b>																									
Происшествия с существенными экологическими последствиями	1	1	1																						
Финансовая ответственность	1	1	1																						
Предписания контролирующих органов							0,7	0,7	0,7																
$\sum C1.1-C1.3/\sum kC1.1-C1.3$	2021 = 0,9; 2022 = 0,9; 2023 = 0,9																								
Общий объем выбросов загрязняющих веществ (отклонение от нормы)	1	1	1																						
$\sum C2.1/\sum kC2.1$	2021 = 1; 2022 = 1; 2023 = 1																								
Вовлечение строительных отходов в повторное использование													0,5	0,5	0,5										
Паспортизация отходов на предприятии							0,7	0,7	0,8																



Продолжение таблицы Б.3

Наличие договора с лицензированной организацией по утилизации производственного мусора	0,9	0,9				0,7													
$\Sigma$ С3.1-С3.3/ $\Sigma$ кС3.1-С3.3	2021 = 0,63; 2022 = 0,7; 2023 = 0,73																		
Природоохранные мероприятия	1	1	1																
$\Sigma$ С4.1/ $\Sigma$ кС4.1	2021 = 1; 2022 = 1; 2023 = 1																		
$\Sigma$ С	0,9	0,91	0,88																
<b>D</b>																			
Среднесписочная численность, человек												0,4		0,5		0,3			
Текущая численность кадров									0,5		0,6					0,3			
Средняя заработная плата									0,5	0,5	0,5								
Иные выплаты и льготы									0,5	0,5	0,5								
$\Sigma$ D 1.1- D 1.4/ $\Sigma$ к D 1.1- D 1.4	2021 = 0,48; 2022 = 0,4; 2023 = 0,53																		
Повышение квалификации												0,4	0,4	0,4					
Финансовые вложения на обучение сотрудников												0,4	0,4	0,4					
$\Sigma$ D 2.1- D 2.2/ $\Sigma$ к D 2.1- D 2.2	2021 = 0,4; 2022 = 0,4; 2023 = 0,4																		
Социальные программы для сотрудников												0,4	0,4	0,4					
Доля сотрудников, охваченных коллективным договором																	0,1	0,1	0,1
Количество случаев нарушения прав человека	1	1	1																
$\Sigma$ D 3.1- D 3.3/ $\Sigma$ к D 3.1- D 3.3	2021 = 0,5; 2022 = 0,5; 2023 = 0,5																		
<b>D</b>												0,46	0,43	0,48					
<b>E</b>																			
Количество несчастных случаев среди работников									0,5	0,5	0,5								
Количество несчастных случаев со смертельным исходом среди работников	1	1	1																
Коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности работников					0,7	0,7	0,7												
$\Sigma$ E 1.1- E 1.3/ $\Sigma$ к E 1.1- E 1.3	2021 = 0,73; 2022 = 0,73; 2023 = 0,73																		
Коэффициент профессиональной заболеваемости				0,8	0,8	0,8													
$\Sigma$ E 2.1/ $\Sigma$ к E 2.1	2021 = 0,8; 2022 = 0,8; 2023 = 0,8																		
Внутренние проверки по охране труда, промышленной и пожарной безопасности										0,5	0,5	0,5							
$\Sigma$ E 3.1/ $\Sigma$ к E 3.1	2021 = 0,5; 2022 = 0,5; 2023 = 0,5																		
<b>E</b>									0,68	0,68	0,68								

## Приложение В

Экологические показатели объекта строительства  
(территория для размещения производственных (технических) мощностей, склада сырья и готовой продукции для участка месторождения песчаника)

*Транспортная обеспеченность*

Наименование	Тип двигателя	Кол-во ед.
Экскаватор JCBJS 330	дизельный	1
Бульдозер ДТ-75	дизельный	1
Автосамосвал Scania P114CB 8x4 (30 т)	дизельный	1
Погрузчик LiuGong 856H	дизельный	2

*Экологическое качество*

Источники загрязнения атмосферного воздуха	
ИЗАВ № 6001	горно-подготовительные работы на карьере, ДВС бульдозера, экскаватора
ИЗАВ № 6002	карьерная дорога, ДВС автосамосвала
ИЗАВ № 6003	склад сырья
ИЗАВ № 6004	приемная площадка
ИЗАВ № 6005	приемный бункер, ДВС погрузчика
ИЗАВ № 6006	открытый ленточный конвейер
ИЗАВ № 6007	грохот ГИС-32
ИЗАВ № 6008	отводной конвейер фракции 0-5 мм
ИЗАВ № 6009	отводный конвейер фракции 5-20 мм
ИЗАВ № 6010	отводной конвейер фракции отсева
ИЗАВ № 6011	отсыпка фракций открытой струей отводным конвейером в конус фракции 0-5 мм
ИЗАВ № 6012	отсыпка фракций открытой струей отводным конвейером в конус фракции 5-20 мм
ИЗАВ № 6013	отсыпка фракций открытой струей отводным конвейером в конус фракции отсева, ДВС погрузчика
ИЗАВ № 6014	склад готовой продукции № 1 (фракция 0-5 мм), ДВС погрузчика
ИЗАВ № 6015	склад готовой продукции № 2 (фракция 5-20 мм), ДВС погрузчика
ИЗАВ № 6016	отвал, ДВС бульдозера

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		
Наименование вещества	ПДК м.р., ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Выбросы загрязняющих веществ, т/год
Азота диоксид	0,2	0,269
Сажа	0,15	0,0844
Серы диоксид (Ангидрид сернистый)	0,5	0,24
Углерода оксид	5,0	0,499
Углеводороды предельные С12-С19	1,0	0,5259
Пыль неорганическая с содержанием кремния диоксида 20-70 %	0,3	1,14783

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование загрязняющего вещества	Фон, доли ГДК м.р.	Максимальная приземная концентрация	
		на границе расчетной СЗЗ (50 м), доли ПДК	на границе жилой постройки (80 м), доли ПДК
Азота диоксид	0,4	0,49	0,50-0,74
Сажа	0,4	0,43	0,43-0,53
Серы диоксид (Ангидрид сернистый)	0,4	0,43	0,43-0,49
Углерода оксид	0,4	0,40	0,40-0,42
Углеводороды предельные С12-С19	0,4	0,42	0,42-0,51
Взвешенные вещества	0,4	0,49	0,49-0,80
Пыль неорганическая с содержанием кремния диоксида 20-70 %	0,4	0,52	0,53-0,97

*Акустическое загрязнение*

Наименование оборудования	Эквивалентный уровень, дБА	Суммарный уровень шума в районе карьера – 95 дБА	Уровень шума на границе расчетной СЗЗ (50 м) – 53 дБА	Уровень шума на границе жилой зоны (80 м) 49 дБА
Экскаватор JCBJS 330	70			
Бульдозер ДТ-75	75			
Автосамосвал Scania P114CB 8x4 (30 т)	80			
Погрузчик LiuGong 856H (2 ед.)	70			
Грохот	95			
Конвейер (4 шт.)	65			

## Приложение Г

## Показатели, отражающие интересы заинтересованных сторон

Заинтересованная сторона	Показатели оценки (интересы)	Степень поддержки / противодействия (x)			Сила влияния (y)			Область влияния (n)			Важность оценки (Δ)		
		X*	X**	X***	X*	X**	X***	X*	X**	X***	X*	X**	X***
Сотрудники	(A3) Информационное обеспечение персоналаю	3,00	3,00	5,00	5,00	3,00	5,00	3,00	3,00	3,00			
	(D1) Движение кадров	5,00	-1,00	5,00	5,00	4,00	5,00	3,00	0,33	3,00			
	(D2) Обучение и развитие сотрудников	4,00	1,00	3,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00			
	(D3) Социальная защита и развитие корпоративной культуры	3,00	3,00	4,00	5,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00			
	(E1) Снижение производственного травматизма	5,00	3,00	4,00	5,00	4,00	5,00	2,00	2,00	2,00			
	(E2) Снижение заболеваемости сотрудников	5,00	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00			
	(E3) Контроль безопасности	5,00	5,00	3,00	5,00	4,00	5,00	3,00	3,00	3,00			
	Обобщенный показатель	30,00	17,00	28,00	35,00	28,00	34,00	19,00	16,33	19,00	55,26	14	50,11
Учредители	(A2) Реализация проектов КСО	3,00	3,00	4,00	3,00	2,00	4,00	5,00	5,00	5,00			
	(B1) Обеспечение прав учредителей	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00			
	(B2) Деятельность органов управления и контроля	4,00	4,00	3,00	1,00	0,00	1,00	3,00	3,00	3,00			
	(C1) Экологическая безопасность	4,00	2,00	3,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00			
	(D1) Движение кадров	3,00	2,00	2,00	3,00	4,00	3,00	2,00	2,00	2,00			
	(E2) Снижение заболеваемости сотрудников	2,00	2,00	4,00	4,00	5,00	4,00	2,00	2,00	2,00			
	Обобщенный показатель	21,00	18,00	21,00	20,00	20,00	21,00	17,00	17,00	17,00	24,71	18	25,94
Профсоюзы	(A1) Наличие политики КСО	5,00	4,00	-1,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	0,33			
	(A2) Реализация проектов КСО	5,00	4,00	-3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	0,33			
	(A3) Информационное обеспечение персонала	5,00	3,00	2,00	5,00	4,00	5,00	3,00	3,00	3,00			
	(D1) Движение кадров	5,00	1,00	-1,00	3,00	2,00	3,00	2,00	2,00	0,50			
	(D2) Обучение и развитие сотрудников	4,00	4,00	1,00	4,00	3,00	4,00	2,00	2,00	2,00			
	(D3) Социальная защита и развитие корпоративной культуры	3,00	4,00	-2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,33			
	(E1) Снижение производственного травматизма	4,00	5,00	1,00	4,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00			
	(E2) Снижение заболеваемости сотрудников	5,00	5,00	1,00	0,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00			
	Обобщенный показатель	36,00	30,00	-2,00	27,00	22,00	27,00	20,00	20,00	10,50	48,60	00	-5,14

Органы управления и контроля	(Е3) Контроль безопасности	3,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00			
	(А3) Информационное обеспечение персонала	1,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00	3,00	2,00	3,00			
	(В1) Обеспечение прав учредителей	5,00	1,00	2,00	5,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00			
	(В2) Деятельность органов управления и контроля	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00			
	(С1) Экологическая безопасность	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	3,00	3,00	3,00			
	(С2) Выбросы загрязняющих веществ	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00			
	(С3) Обращение с отходами	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00			
	(С4) Восстановление окружающей среды	3,00	5,00	4,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00			
	(D1) Движение кадров	3,00	1,00	3,00	0,00	0,00	0,00	2,00	1,00	1,00			
	(D2) Обучение и развитие сотрудников	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	3,00	3,00	3,00			
(D3) Социальная защита и развитие корпоративной культуры	4,00	2,00	1,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00				
Обобщенный показатель	40,00	39,00	38,00	41,00	39,00	41,00	32,00	30,00	31,00	51,25	50,70	50,26	
Региональные и муниципальные органы власти	(Е3) Контроль безопасности	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00			
	(А2) Реализация проектов КСО	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00			
	(В2) Деятельность органов управления и контроля	4,00	4,00	3,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00			
	(С1) Экологическая безопасность	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00			
	(С2) Выбросы загрязняющих веществ	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00			
	(С3) Обращение с отходами	4,00	5,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00			
(С4) Восстановление окружающей среды	3,00	5,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00				
Обобщенный показатель	28,00	31,00	25,00	29,00	27,00	28,00	19,00	19,00	20,00	42,74	44,05	35,00	
Местное сообщество	(А1) Наличие политики КСО	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	4,00	1,00	1,00	1,00			
	(А2) Реализация проектов КСО	4,00	2,00	4,00	3,00	2,00	4,00	1,00	1,00	1,00			
	(С1) Экологическая безопасность	3,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00			
	(С2) Выбросы загрязняющих веществ	4,00	4,00	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00			
	(С3) Обращение с отходами	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00	3,00	1,00	1,00	1,00			
	(С4) Восстановление окружающей среды	3,00	5,00	2,00	2,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00			
	(D3) Социальная защита и развитие корпоративной культуры	5,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00			
	(Е3) Контроль безопасности.	5,00	3,00	5,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00			
Обобщенный показатель	31,00	26,00	27,00	14,00	13,00	18,00	8,00	8,00	8,00	54,25	42,25	60,75	

Инвестиционное сообщество	(A1) Наличие политики КСО	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	1,00			
	(A2) Реализация проектов КСО	5,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00			
	(B1) Обеспечение прав учредителей	5,00	4,00	5,00	3,00	4,00	3,00	1,00	1,00	1,00			
	(B2) Деятельность органов управления и контроля	4,00	4,00	4,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00			
	(C1) Экологическая безопасность	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	1,00			
	(C2) Выбросы загрязняющих веществ	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00			
	(C3) Обращение с отходами	5,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	1,00			
	(C4) Восстановление окружающей среды	5,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	1,00			
	(D2) Обучение и развитие сотрудников	4,00	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00			
	Обобщенный показатель	43,00	28,00	38,00	35,00	36,00	34,00	13,00	13,00	9,00	115,77	77,54	143,56
Контрагенты	(B1) Обеспечение прав учредителей	1,00	2,00	4,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00			
	(B2) Деятельность органов управления и контроля	1,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00			
	(D3) Социальная защита и развитие корпоративной культуры	-2,00	1,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00			
	(E3) Контроль безопасности.	1,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00			
		Обобщенный показатель	1,00	10,00	15,00	11,00	13,00	12,00	8,00	8,00	8,00	1,38	16,25
Потребители	(A1) Наличие политики КСО	3,00	2,00	2,00	1,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00			
	(B2) Деятельность органов управления и контроля	5,00	5,00	5,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00			
	(C2) Выбросы загрязняющих веществ	4,00	4,00	5,00	4,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00			
	(D3) Социальная защита и развитие корпоративной культуры	3,00	1,00	4,00	3,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00			
		Обобщенный показатель	15,00	12,00	16,00	10,00	7,00	7,00	8,00	8,00	8,00	18,75	10,50

X\* ООО ПКП «МЕТАЛЛИСТ»;

X\*\* ООО «ЛЮКСПРОМ»;

X\*\*\* ООО «ГПК ИНЖИНИРИНГ».