

УДК 338.45:69

**ЭСЕТОВА АИДА МАХМУДОВНА**

д.э.н., профессор кафедры «Аудит и финансовый контроль»  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»,  
e-mail: aidaesetova@rambler.ru

**АБДУЛКЕРИМОВА ЗАИРА БУХСАЕВНА**

аспирант кафедры «Аудита и финансового контроля»  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»,  
e-mail: zaira93@yandex.ru

### ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Аннотация. Цель.** Раскрыть особенности методов управления проектами и провести анализ их применения в строительной отрасли посредством изучения практик применения методологии управления проектами в строительной отрасли, определения элементов успешного управления проектами в строительном секторе, определения преимуществ методологии управления проектами в строительном проекте, проведения оценки эффективности международных методологий, изучения и сравнения предыдущих исследований и изучения сильных и слабых сторон каждого исследования. **Методы исследования.** Для проведения исследования использованы методы системного, исторического, логического, сравнительного и статистического анализа. Теоретическую основу методов исследования составили фундаментальные положения современной экономической теории в области управления проектами. **Результаты.** На основе проведенного анализа был выявлен ряд проблем и недостатков в методологии управления проектами в строительной отрасли региона. **Область применения.** Полученные результаты позволят обеспечить эффективное функционирование и развитие строительного сектора региона, ознакомив с методологией управления проектами в строительных проектах в целом. И, наконец, результаты исследования могут быть использованы для дальнейших научных исследований. **Выводы.** Полученные в работе результаты позволяют охарактеризовать область управления проектами региона как требующую доработки, в т. ч. с учетом практики и международного опыта.

**Ключевые слова:** проектное управление, строительная организация, методология управления проектами, PMBOK, PRINCE2.

---

**ESETOVA AIDA MAKHMUDOVNA**

doctor of Economics, Professor of Audit and financial control Department»  
Dagestan state technical University»,  
e-mail: aidaesetova@rambler.ru

**ABDULKERIMOVA ZAIRA BUKHSAEVNA**

postgraduate of the Department of Audit and financial control»  
Dagestan state technical University»,  
e-mail: zaira93@yandex.ru

### FEATURES OF APPLICATION OF METHODS OF DESIGN MANAGEMENT IN CONSTRUCTION

**Abstract. Purpose.** To reveal the features of project management methods and analyze their application in the construction industry by studying the practices of project management methodology in the construction industry, determining the elements of successful project management in the

construction sector, determining the advantages of project management methodology in the construction project, assessing the effectiveness of international methodologies, studying and comparing previous studies and studying the strengths and weaknesses of each study. **Method of research.** Methods of system, historical, logical, comparative and statistical analysis were used for the research. The theoretical basis of the research methods are the fundamental provisions of modern economic theory in the field of project management. **Results.** Based on the analysis, a number of problems and shortcomings in the methodology of project management in the construction industry of the region were identified. **Application.** The results obtained will ensure the effective functioning and development of the construction sector of the region, introducing the methodology of project management in construction projects in General. Finally, the results of the study can be used for further research. **Summary.** The results obtained in the work allow to characterize the area of project management in the region as requiring improvement, including taking into account practice and international experience.

**Keywords:** project management, construction organization, project management methodology, PMBOK, PRINCE2.

---

**Введение.** Строительная отрасль экономики как одна из наиболее развивающихся как в регионе, так и в целом по стране оказывает большое влияние на развитие экономики. Эффективная реализация строительных программ зависит от многих факторов, среди которых можно обозначить и управление строительными организациями. Недостатки в экономической и организационно-управленческой системе приводят к низкому уровню управляемости строительной отраслью.

Рассматривая отдельную строительную организацию как элемент системы строительной отрасли и изучив ее внутренние и внешние связи, связанные с управленческой деятельностью, можно выявить пути развития и улучшения общего состояния экономики строительства. При этом, рассматривая строительную организацию как проектно-ориентированную, возникают сложности с адаптацией системы управления к особенностям отрасли региона [11].

Учитывая условия современной экономики, когда в борьбе за конкурентоспособность и динамичность преимущество приобрели более мелкие и мобильные организации, основными требованиями в современных рыночных условиях для организационной и производственной структуры строительной организации стали гибкость и быстрая адаптация к изменениям внешней среды.

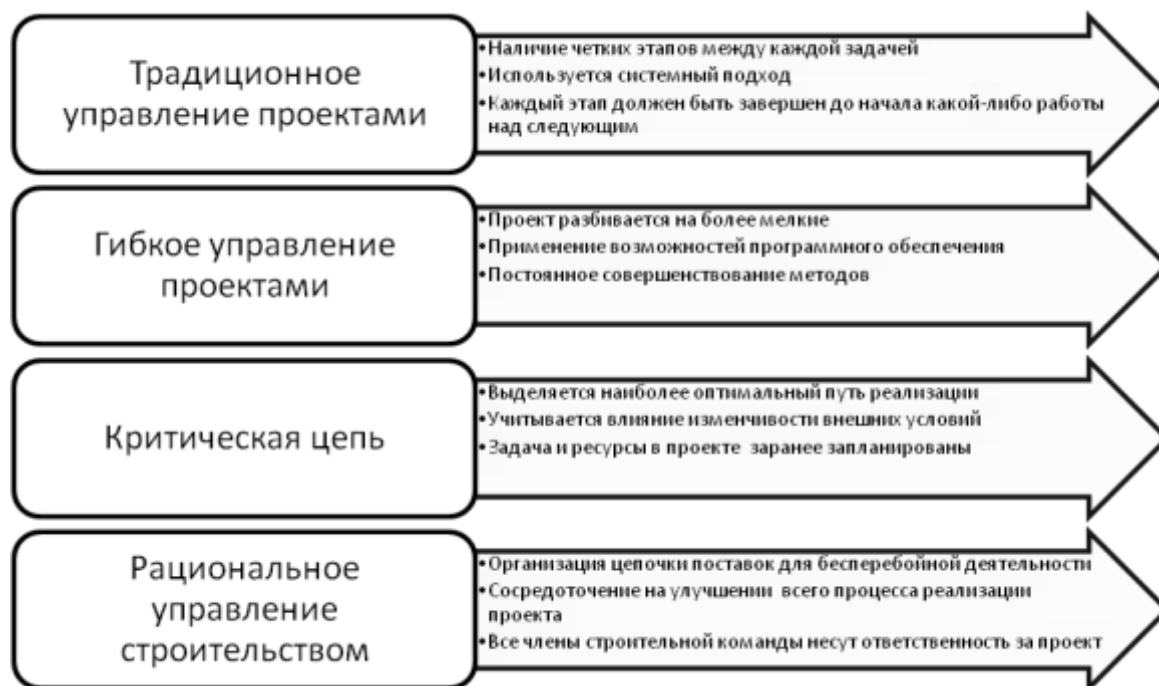
Для строительного комплекса в условиях постоянной нестабильности, неопределенности и острого дефицита ресурсов вопросы общесистемного управления строительной организации, перешедшей на идеологию управления проектами, являются решающими, определяющими их выживаемость и эффективность.

Зачастую попытки выборочного внедрения некоторых методов проектного управления в строительных организациях по объективным и субъективным причинам не дали тех положительных результатов, которые ожидаются от их применения. Одна из возможных причин такого явления заключается в отсутствии системных научно-методических основ управления строительными организациями на основе управления проектами, адаптированных к национальным и региональным условиям, а также в отсутствии соответствующих практических рекомендаций для руководства организацией и проектных управленцев [12].

**Методы исследования.** Управление проектами – вид управленческой деятельности, направленной на достижение определенных намеченных целей, путем реализации комплекса мероприятий по осуществлению эффективного руководства проектом с применением современных принципов, методов и функций экономического механизма менеджмента и рационального использования всех видов ресурсов с учетом факторов риска [10].

Методология управления проектом может быть определена как совокупность знаний, навыков, инструментов, процедур, правил принципов и методов, необходимых для удовлетворения требований проекта. Иными словами, используя правильную методологию, руководитель проекта может выявлять и минимизировать риски, затраты и обеспечить соответствие графикам проекта. Ни один метод проектного управления не может быть универсально применен для управления всеми проектами в различных секторах [17].

В строительной отрасли существуют свои особенности применения методов проектного управления. На рис. 1 представлены виды управления строительными проектами, характерные для отрасли на текущий момент.



*Рис.1. Виды проектного управления строительных организаций*

*\*Источник: составлено автором.*

Традиционное управление проектами, как наиболее распространенная форма управления проектами строительства, включает в себя четкие этапы между каждой задачей – установлены сроки и ожидаемые результаты. При таком методе используется системный подход, при котором рабочий процесс протекает поэтапно. Главная особенность или определяющая особенность методологии заключается в том, что каждый этап должен быть завершен до начала какой-либо работы над следующим.

При гибком управлении проектами в строительных организациях применяются возможности программного обеспечения. Зачастую в ходе выполнения строительных задач возникают изменения в сроках, бюджете и ресурсах, в результате чего усложняется процесс отслеживания за графиками проектов и управлением критическими действиями. Гибкое управление строительством помогает:

- разбивать проект на более мелкие, более управляемые части, которые могут лучше управляться и отслеживаться;
- сосредотачивать внимание на управлении временем и проведении регулярных, частых проверок для улучшения финансового управления проектом, особенно в областях производительности и прибыльности.

Метод критического пути строительства – это инструмент для управления строительством, который используется во взаимодействии с программным обеспечением, помогающим определить наилучшие пути для эффективного завершения работы. Метод критического пути, также известный как планирование критического пути, является одним из наиболее часто используемых методов планирования строительства. Методология критической цепочки требует более дисциплинированного мышления при планировании и выполнении проектов.

Рациональное управление строительством используется для увеличения потока процессов в строительстве. Этот метод обеспечивает организацию эффективной поставки для обеспечения непрерывной работы на производстве. Все аспекты проекта контролируются, измеряются и улучшаются, в основном с помощью программного обеспечения. Преимуществом использования бережливого управления строительством является сокращение времени и денег, затрачива-

емых на проект. Управление бережливым строительством начинается с определения задачи и значения программы [1,3]

Выбор методологии управления проектами зависит от многих факторов. В мировой практике в зависимости от социально-экономических особенностей территорий и отраслей хозяйствования известны различные методологии, рассмотрим две наиболее популярные методологии проектного управления [19].

1. PMBoK (англ. Project Management Body Of Knowledge – Свод знаний по управлению проектами) – это набор стандартов и решений, касающихся управления проектами, собранный членами Института управления проектами [20]. Стандарт PMBoK был одобрен Американским национальным институтом стандартов как национальный стандарт управления проектами и широко применяется в США [16].

2. PRINCE2 (акроним от PROjects IN Controlled Environments – проекты в контролируемых средах) включает метод управления проектами, основанный на опыте руководителей проектов из англосаксонских стран. Может применяться для управления и контроля любых проектов [16].

Одними из причин использования международных методологий являются повышение эффективности при реализации строительных проектов и повышение зрелости процессов управления проектами [18].

Рассмотрим сходства и различия между подходами при применении PMBOK и PRINCE2 (табл.).

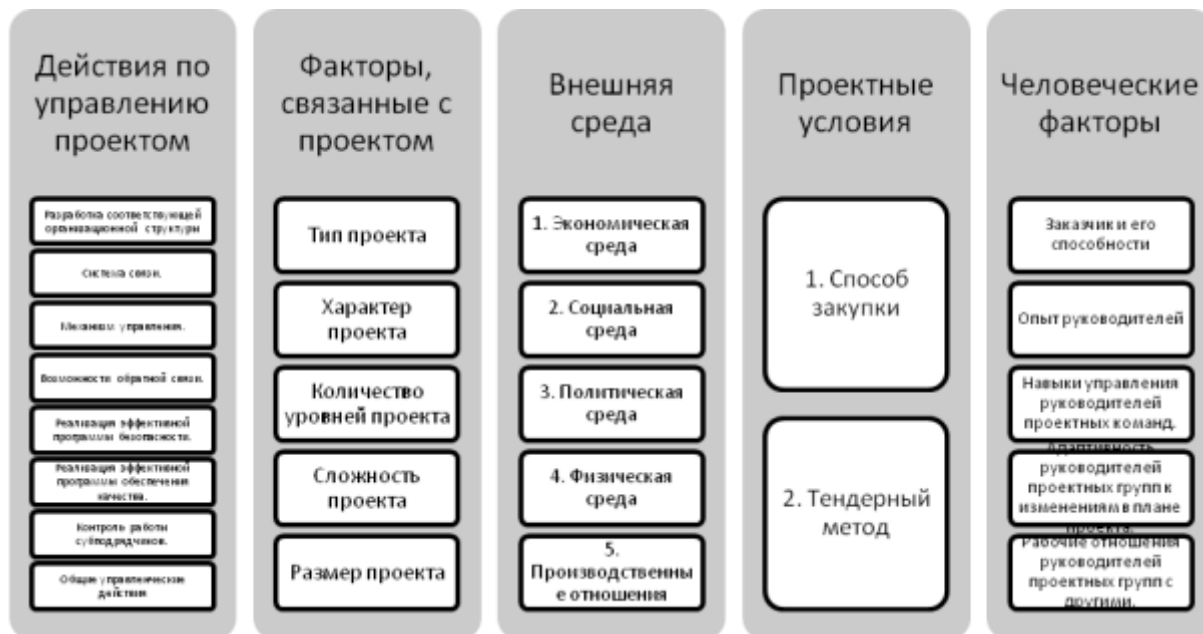
*Таблица*

**Сравнение подходов PMBOK® и PRINCE2® [14, 15]**

П/п	Критерий сравнения	PMBOK®	PRINCE2®
2.	Описание проекта	Ограниченная временем деятельность по созданию уникального продукта, услуги или результата	Временная организация, предназначенная для создания одного или нескольких специальных продуктов на основании утвержденного экономического обоснования
3.	Основные проектные ограничения (параметры)	Сроки, Затраты, Содержание, Качество, Риски, Ресурсы, Удовлетворенность заказчика	Затраты, Сроки, Качество, Содержание, Риски, Выгоды от реализации
4.	Персональная ответственность за проект	Руководитель проекта	Ответственный руководитель проекта/Председатель Совета проекта или Спонсор
5.	Требования к Председателю Проектного Комитета (Совета проекта) и его членам	Даны на уровне общих положений	Изложены в отдельном руководстве (Directing Successful Projects With PRINCE2® – 2009 Edition, 2012, London, The Stationery Office)
6.	Команда управления проектом	Состав зависит от целей и содержания проекта. Включает в себя членов команды, которые непосредственно вовлечены в деятельность по управлению проектом и могут отвечать за определенные объемы работ (представители поставщиков и подрядчиков, руководители под-проектов, администраторы)	Состав команды четко определен и состоит из Совета проекта (Executive, Senior User, Senior Supplier), руководителя проекта, специалистов, администраторов
7.	Роли и ответственности	Определяются руководителем проекта в каждом отдельно взятом проекте по необходимости	Для всех проектов определены и описаны основные роли: руководитель, заказчик, поставщик, Менеджер проекта, Менеджер команды и др.
8.	План проекта	Объединенный детализированный документ, включающий в себя отдельные планы по областям знаний, относящиеся к двум категориям: Планы управления и Базовые планы	Высокоуровневый документ, определяющий сроки и пути достижения целей проекта; демонстрирующий основные продукты, задачи и необходимые ресурсы Используется Советом проекта в качестве Базового, на основании Плана Проекта составляются детальные Планы этапов (Stage Plans) и Планы команд (Team Plans), по которым работают Руководитель проекта и Руководители команд, а также – план для исключительной ситуации (Exception Plan)

Методология РМВОК состоит из пяти групп процессов управления проектом, таких, как: инициирование, планирование, выполнение, контроль и закрытие. В то время как методология PRINCE2 состоит из пяти групп этапов управления проектами, таких, как инициирование, планирование или проектирование, выполнение или производство, мониторинг и контроль и завершение проекта.

Однако вне зависимости от формы и методологии управления проектами при реализации следует учитывать ряд факторов, которые влияют на эффективность реализации. Такой перечень факторов для строительной организации приведен на рис. 2.



**Рис.2.** Факторы, влияющие на эффективность реализации проекта

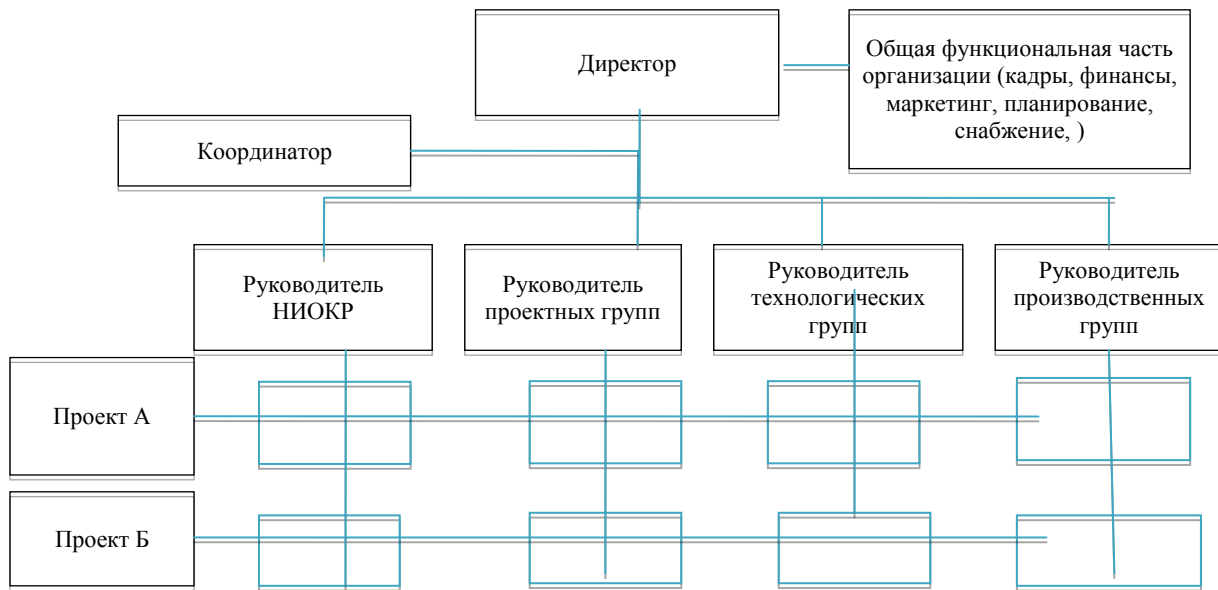
\*Источник: составлено автором.

Перечисленные группы факторов в основном можно разделить на две категории: одна связана с заказчиками, контрагентами и поставщиками, другая – с командой проекта. Первая группа включает в себя опыт и способности заказчика, размер организации поставщиков, акцент контрагентов на стоимости, времени и качестве, а также вклад сторонних лиц в проект. Во вторую группу входят опыт и навыки руководителей проектных групп, приверженность руководителей проектных групп ко времени, затратам и качеству, участие руководителей проектных групп, адаптивность и рабочие отношения руководителей проектных групп [4].

Одним из наиболее важных факторов реализации строительных проектов является обоснованный выбор и успешное функционирование эффективной организационной структуры строительной организации, удовлетворяющей нуждам проектного управления [13].

Для организаций, функционирующих в динамичной среде, матричная структура может быть оптимальной, так как она способствует большей эффективности, помогая организации быстрее реагировать на запросы клиентов или изменения на рынке. Достигается это благодаря тому, что руководитель проекта обладает полномочиями в горизонтальной плоскости, функциональный менеджер – в вертикальной плоскости. В этом случае менеджер проекта может отвечать за управление графиком или бюджетом проекта, тогда как функциональный менеджер будет нести ответственность за определение и распределение обязанностей, надзор за работой оборудования и т. д.

На основе модели матричной организационной структуры разработана модель комбинированной структуры (рис. 3), которая позволяет группировать подразделения по любому признаку и различным критериям. Это дает возможность создать систему управления, соответствующую стратегии развития, соединить принцип единого руководства с принципом специализации либо децентрализации должностных полномочий по проекту [5].



**Рис. 3.** Комбинированная организационная структура для строительной организации  
*\*Источник: составлено автором.*

Если строительная компания достаточно крупная, то, прежде чем делить структуру управления по проектному или матричному принципу, стоит применить элементы системы функциональной и дивизиональной структуры. Это позволит разделить зоны ответственности между подразделениями строительной организации, отвечающими за эффективную реализацию проектов, на зону ответственности по бюджету проекта, по финансовым результатам проекта, по инвестициям в проект.

Общими целями управления проектами является завершение проекта в срок, в рамках назначенного бюджета и в соответствии со стандартами качества. Однако в строительных организациях могут возникнуть проблемы, связанные с необходимостью координации усилий участвующих сторон, как в самой организации заказчика, подрядчиков, проектировщиков, поставщиков, а также местных органов власти. Процесс координации стоит рассматривать как одну из важнейших функций управления проектом, которая определяет успешное завершение проекта. Поэтому в такой организации необходимо внедрение специального отдела координации работы над проектом как внутри организации, так и со сторонними участниками [2].

**Результаты.** В ходе изучения опыта применения методов проектного управления в строительной отрасли региона были выявлены следующие проблемы, с которыми сталкиваются управленцы [7,9]:

1. Нечетко очерченные границы проекта, непоследовательность и отсутствие системности в процессах.
2. Отсутствие механизмов текущей проверки.
3. Документально не прописанные процедуры внесения изменений в план реализации.
4. Непрописанные процедуры и механизмы разрешения деловых конфликтов.
5. Отсутствие баланса ответственности и полномочий участников проектной команды.
6. Отсутствие реального соответствия между ожидаемыми результатами и необходимыми ресурсами.
7. Отсутствие соответствующей квалификации персонала [6].

Для разрешения некоторыми проблемами можно предложить внедрение программного обеспечения [8] и повышение квалификации управленческого аппарата. Как известно, повышение конкурентоспособности опирается на специалистов с обновленными навыками, соответствующими требованиям современной экономики.

Для реализации каждого проекта требуется не только привлечение разных специалистов в соответствии с их профессионализмом, знаниями и опытом, но координация действий с людьми из других организаций.

Командная работа считается основой эффективности реализации строительных проектов. Команды, работая как единое целое, ускоряя сроки поставки, минимизируя затраты и создавая приятные рабочие отношения для всей команды проекта, создают синергетический эффект.

Типичный проект строительства – это совместное предприятие, в котором участвует ряд различных организаций, объединенных для формирования «команды проекта строительства», которая отвечает за проектирование и строительство проекта. Любые стороны, участвующие в команде строительного проекта, такие, как руководитель проекта, начальник участка и бригады оказывают влияние на эффективность командной работы.

Для достижения эффективной командной работы и синергии команды необходим сплав таких элементов, как уважение, доверие и открытость. Для достижения успеха проекта команда должна обладать общей целью, признанием, структурой, полномочиями и хорошими коммуникациями.

Эффективным процесс реализации проекта будет в том случае, если команда проекта нацелена не только на достижение поставленных целей, но и создание высококачественных результатов проекта, которые превышают стандарты качества.

#### Литература

1. Американский национальный стандарт ANSI/PMI 99-001-2004 : Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK). – 3-е изд. // *Project Management Institute. 2004. № 2 / Гаврилов Н.Н., Козлов А.С., Матвеев А.А., Богатов А.А.*
2. Выбор организационной структуры строительной организации как фактор повышения эффективности реализации проектов // *Материалы XL итоговой научно-технической конференции ДГТУ «Неделя Науки 2019».*
3. Даве, В., Кестел, Д. и др. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK®). – 5-е изд. – 2013.
4. Ключевые показатели эффективности деятельности проектно-ориентированного предприятия // *Материалы XXXVIII итоговой научно-технической конференции ДГТУ «Неделя Науки 2017».* С. 88–92.
5. Использование инструментов проектно-ориентированного подхода в системе управления промышленными предприятиями РД // *Экономика и предпринимательство. 2018. № 8 (97). С. 1113–1117.*
6. Навигаторы для власти. У Дагестана есть уникальный опыт управления приоритетными проектами [Электронный ресурс]. – URL : <http://president.e-dag.ru/novosti/publikatsii-v-presse/navigatory-dlya-vlasti-i-dagestana-est-unikalnyj-opyt-upravleniya-prioritetnymi-proektami> (дата обращения 1.06.2019).
7. Применение автоматизированных средств в управлении проектами на предприятиях нефтегазовой отрасли // *Сб. статей инженерно-экономического факультета. – Махачкала : ДГТУ, 2015. С. 34–37.*
8. Применение методов проектного управления как фактор социально-экономического развития Республики Дагестан // *Механизм реализации стратегии пространственного развития государства : материалы VIII Международной научно-практической конференции – Махачкала : ДГТУ, 2016.*
9. Проектный подход к управлению организациями в современных условиях хозяйствования // *Проблема теории и практики управления развитием социально-экономических систем : материалы XII Всероссийской научно-практической конференции. – Махачкала : ДГТУ, 2015. С. 174–177.*
10. Совершенствование системы проектного управления на предприятиях на основе внедрения механизмов адаптации // *Материалы XXXIX итоговой научно-технической конференции ДГТУ «Неделя Науки-2018».* С. 443–445.
11. Идрисова, С. Ф. Организационная структура управления инвестиционно-строительным проектом / С.Ф. Идрисова, А.М. Эсетова // *Проблемы теории и практики совершенствования экономических, отношений хозяйствующих субъектов: сборник научных трудов. — Махачкала : ДГТУ, 2009. Вып. 2. С. 143–145.*
12. Эсетова, А. М., Лабазанова, Д. Б. Критерии и показатели оценки эффективности внедрения информационной системы в управление строительной фирмы // *Региональные проблемы преобразования экономики. 2018. № 9. Р. 68–77. – URL : <<http://www.rppe.ru/new/index.php/rppe/article/view/914>>. Дата обращения 17 июня 2019. DOI: <https://doi.org/10.26726/1812-7096-2018-9-68-77>.*
13. Эсетова, А. М. Пути повышения конкурентного потенциала строительного предприятия // *Проблемы современной экономики. 2009. № 3. С. 164–168.*
14. *A Guide To The Project Management Body Of Knowledge (PMBOK® Guide). – 5th ed. – PA, USA : Project Management Institute, 2013.*
15. *PRINCE2®: 2009 Manual – Managing Successful Projects With PRINCE2®/ –London : The Stationery Office (TSO), 2012.*
16. *Victorian Government CIO Council “Selecting a project management methodology” // Victorian Government Chief Technology Advocate. 2013.*
17. *Whitaker, S. the Benefits of Tailoring : Making a Project Management Methodology Fit. – Newtown Square, PA : Project management institute, 2014.*
18. Сайт Ассоциации управления проектами. – URL : [www.apm.org.uk](http://www.apm.org.uk).
19. Сайт Международной ассоциации управления проектами. – URL : [www.ihma.ch](http://www.ihma.ch).
20. Сайт Института управления проектами (содержит онлайн-вариант «Информационного сборника по вопросам управления проектами»). – URL : [www.pmi.org](http://www.pmi.org).

**References:**

1. *Amerikanskij nacional'nyj standart ANSI/PMI 99-001-2004 : Rukovodstvo k Svodu znaniy po upravleniyu proektami (Rukovodstvo PMBOK)*. – 3-e izd. // *Project Management Institute*. 2004. № 2 / Gavrilov N.N., Kozlov A.S., Matveev A.A., Bogatov A.A.
2. *Vybor organizacionnoj struktury stroitel'noj organizacii kak faktor povysheniya effektivnosti realizacii proektov* // *Materialy XL itogovoj nauchno-tekhnicheckoj konferencii DGTU «Nedelya Nauki 2019»*.
3. *Dave, V., Kestel, D. i dr. Rukovodstvo k Svodu znaniy po upravleniyu proektami (Rukovodstvo PMBOK®)*. – 5-e izd. – 2013.
4. *Klyucheveye pokazateli effektivnosti deyatel'nosti proektno-orientirovannogo predpriyatiya* // *Materialy XXXVIII itogovoj nauchno-tekhnicheckoj konferencii DGTU «Nedelya Nauki 2017»*. S. 88–92.
5. *Ispol'zovanie instrumentov proektno-orientirovannogo podhoda v sisteme upravleniya promyshlennymi predpriyatiyami RD* // *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. 2018. № 8 (97). S. 1113–1117.
6. *Navigatory dlya vlasti. U Dagestana est' unikal'nyj opyt upravleniya prioritetnymi proektami [Elektronnyj resurs]*. – URL : <http://president.e-dag.ru/novosti/publikatsii-v-presse/navigatory-dlya-vlasti-u-dagestana-est-unikalnyj-opyt-upravleniya-prioritetnymi-proektami> (data obrashcheniya 1.06.2019).
7. *Primenenie avtomatizirovannykh sredstv v upravlenii proektami na predpriyatiyakh neftegazovoj otrasli* // *Sb. statej inzhenerno-ekonomicheskogo fakul'teta*. – Mahachkala : DGTU, 2015. S. 34–37.
8. *Primenenie metodov proektnogo upravleniya kak faktor social'no-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Dagestan* // *Mekhanizm realizacii strategii prostranstvennogo razvitiya gosudarstva : materialy VIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii* – Mahachkala : DGTU, 2016.
9. *Proektnyj podhod k upravleniyu organizatsiyami v sovremennykh usloviyakh hozyajstvovaniya* // *Problema teorii i praktiki upravleniya razvitiem social'no-ekonomicheskikh sistem : materialy XII Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. – Mahachkala : DGTU, 2015. S. 174–177.
10. *Sovershenstvovanie sistemy proektnogo upravleniya na predpriyatiyakh na osnove vnedreniya mekhanizmov adaptacii* // *Materialy XXXIX itogovoj nauchno-tekhnicheckoj konferencii DGTU «Nedelya Nauki-2018»*. S. 443–445.
11. *Idrisova, S. F. Organizacionnaya struktura upravleniya investicionno-stroitel'nykh proektom / S.F. Idrisova, A.M. Esetova // Problemy teorii i praktiki sovershenstvovaniya ekonomicheskikh, otnoshenij hozyajstvuyushchih sub'ektov: sbornik nauchnykh trudov*. — Mahachkala : DGTU, 2009. Vyp. 2. S. 143–145.
12. *Esetova, A. M., Labazanova, D. B. Kriterii i pokazateli ocenki effektivnosti vnedreniya informacionnoj sistemy v upravlenie stroitel'noj firmy* // *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*. 2018. № 9. P. 68–77. – URL : <http://www.rppe.ru/new/index.php/rppe/article/view/914>. Data obrashcheniya 17 iyun' 2019. DOI: <https://doi.org/10.26726/1812-7096-2018-9-68-77>.
13. *Esetova, A. M. Puti povysheniya konkurentnogo potentsiala stroitel'nogo predpriyatiya* // *Problemy sovremennoj ekonomiki*. 2009. № 3. S. 164–168.
14. *A Guide To The Project Management Body Of Knowledge (PMBOK® Guide)*. –5th ed. – PA, USA : Project Management Institute, 2013.
15. *PRINCE2®: 2009 Manual – Managing Successful Projects With PRINCE2®/* –London : The Stationery Office (TSO), 2012.
16. *Victorian Government CIO Council “Selecting a project management methodology”* // *Victorian Government Chief Technology Advocate*. 2013.
17. *Whitaker, S. the Benefits of Tailoring : Making a Project Management Methodology Fit*. – Newtown Square, PA : Project management institute, 2014.
18. *Sajt Associacii upravleniya proektami*. – URL : [www.apm.org.uk](http://www.apm.org.uk).
19. *Sajt Mezhdunarodnoj associacii upravleniya proektami*. – URL : [www.ihma.ch](http://www.ihma.ch).
20. *Sajt Instituta upravleniya proektami (soderzhit onlajnovyj variant «Informacionnogo sbornika po voprosam upravleniya proektami»)*. – URL : [www.pmi.org](http://www.pmi.org).