

© 2024. Магомедбеков Г. У.¹, Рабаданов Р. М.², Эльдаров Э. М.¹¹ Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия² Счетная палата Российской Федерации, Москва, Россия

Контрольно-мониторинговая деятельность в проектном управлении

Аннотация. В статье раскрываются теоретико-методологические подходы к изучению мониторинга и контроля как единой «проверяющей» контрольно-мониторинговой деятельности (КМД) в общем цикле проектного управления. Отмечается, что эта «проверяющая» функция проектного управления характеризуется двумя типами – субъектно-ориентированным и объектно-ориентированным. Первый функциональный тип в основном связан с контролированием работы конкретных групп людей (участников проекта), второй – с мониторинговыми исследованиями проектируемых хозяйственных систем. Подчеркивается, что современные тенденции возрастания роли адаптационных, информационных и социологических подходов к проектному управлению закономерно приводят к актуализации итерационных функций КМД.

Ключевые слова: мониторинг, контроль, контрольно-мониторинговая деятельность, наблюдение, прогнозирование, корректирование

© 2024. Magomedbekov G. U.¹, Rabadanov R. M.², Eldarov E. M.¹¹ Dagestan State University, Makhachkala, Russia² Accounts Chamber of the Russian Federation, Moscow, Russia

Control–Monitoring Activities in Project Management

Abstract. The article reveals theoretical and methodological approaches to the study of monitoring and control as a single “verifying” control–monitoring activity (CMA) in the general cycle of project management. It is noted that this “verifying” function of project management is characterized by two types – subject-oriented and object-oriented. The first functional type is mainly associated with monitoring the work of specific groups of people (project participants), the second – monitoring studies of the designed economic systems. It is emphasized that modern trends in the increasing role of adaptive, informational and sociological approaches to project management naturally lead to the actualization of the iterative functions of CMA.

Keywords: monitoring, control, control-monitoring activities, observation, forecasting, adjustment

Введение

Методологию проектного управления можно рассматривать через призму двух уровней рефлексии предмета изучения данного вида управленческой деятельности. Верхний («внешний») из них связан с выработкой критериев оценки намечающихся проектов, которыми руководствуются прежде всего спонсоры и грантодатели, от которых зависит сама возможность проектной деятельности. Этот уровень управления основывается на принципах и методах оценки, весьма подробно проанализированных в работе О.В. Никитенко и Е.М. Бортник [1]. Второй («внутренний») уровень находит свое отражение в оценочных подходах и принципах исследования, которые связаны с практической организацией работ в рамках основных фаз проектной деятельности: 1) инициации, 2) планирования, 3) исполнения, 4) мониторинга и контроля, 5) завершения.

Следует отметить, что четвертая из перечисленных фаз, согласно современному методологическому стандарту РМВОК, складывается из двух операций – *мониторинга* и *контроля* [2]. Если под мониторингом подразумевается *непрерывное наблюдение* за каким-либо процессом с целью изучения его динамики и проверки соответствия чему-либо, то под контролем – *эпизодическая проверка* управляемого процесса. Таким образом, принципиальное отличие заключается в том, что мониторинг не требует принятия управленческих решений, тогда как контроль предполагает их обязательное присутствие. Другими словами, если мониторинг связан в большей степени с исследованиями, к которым привлекаются научные работники, то контроль – с принятием ответственных решений, что является прерогативой разного рода чиновников [3].

В последние годы проектно-управленческие исследования стали все больше опираться на адаптационные и информационные общенаучные подходы [4]. В результате чего *контрольно-мониторинговая деятельность (КМД)* приобрела более глубокий смысл *итерационной деятельности*. Под итерацией здесь подразумевается мысленное повторение («прокручивание») проектируемых ситуаций по принципу «семь раз отмерь и один раз отрежь». В каждом новом итерационном цикле фиксируется

полезный опыт, способствующий улучшению проектного управления (рис. 1).

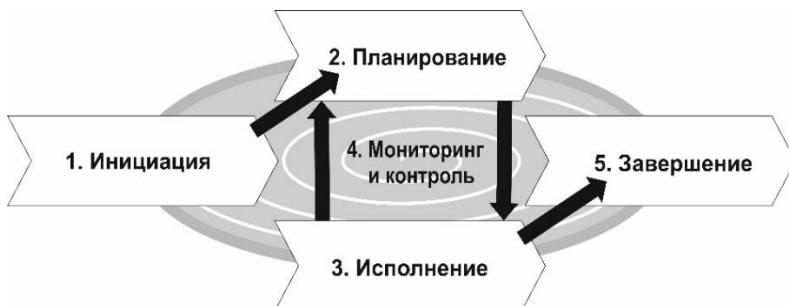


Рис. 1. Итерационный цикл в общем информационном процессе проектного управления

Таким образом, КМД можно рассматривать как единую *итерационную фазу* проектного управления, в рамках которой улучшается понимание и вместе с тем память о текущей ситуации («повторение – мать учения»), снижается неопределенность в её развитии и своевременно вносятся коррективы в ход исполнения проекта [5; 6]. Еще одна не менее важная функция проектной итерации – своевременное выявление и оценка отклонений в ходе проектной деятельности от нормативно-целевых показателей.

В теоретическом смысле итерационная функция КМД разделяется на два пространственно-временных типа: *субъектно-ориентированный* и *объектно-ориентированный* [7; 8]. Субъектно-ориентированный тип связан с реализацией проектов на уровне бизнес-процессов, осуществляемых конкретными группами людей. Объектно-ориентированный тип находит выражение в проектных работах, направленных на создание или улучшение состояния пространственных систем населения, производства или природопользования. Если первый тип КМД делает ставку на контролирование ситуаций, то второй – на мониторинговые исследования.

К важным результатам КМД принято относить *верификацию* и *валидацию*. Согласно методологическому руководству по проектному управлению РМВОК, верификация представляет собой оценку соответствия продукта, услуги или всей проектируемой

системы установленным нормам, требованиям, спецификациям или условиям [2, с. 717]; валидация – это подтверждение того, что продукт, услуга или система удовлетворяет потребности заказчика и других выявленных заинтересованных сторон [2, с. 715]. Оба действия (сокращенно V&V) в некоторых своих формах исполнения схожи с мониторингом и контролем. В практике проектного управления нередко используются понятия «независимая (independent) верификация и валидация» (IV&V), которые свидетельствуют о необходимости осуществления такого рода действий незаинтересованной третьей стороной.

Мониторинг часто употребляется как синоним понятия «учет». Однако мониторинговые исследования нельзя путать со *статистическим учетом*. Последний ограничивается наблюдением, измерением, регистрацией, хранением и обработкой данных. В задачи учета не входят оценки отклонений по тем или иным критериям, а также прогнозирование последствий сложившихся ситуаций.

Методологические принципы контрольно-мониторинговой деятельности

К общеметодологическим принципам КМД чаще всего относят следующие.

1) Систематическое *наблюдение* за основными процессами, которые связаны с разрабатываемым проектом. Их итогом служат оценка эффективности проектных решений и выработка путей и способов совершенствования плана проекта. В «листах наблюдений» фиксируются все главные компоненты КМД, позволяющие выстроить общую картину развития проектных работ.

2) *Прогнозирование* развития отслеживаемых ситуаций. С прогнозированием связывается творческая научная деятельность, результатом которой становятся гипотетические представления о будущих состояниях проектируемого объекта или процесса. Основным методом прогнозирования на стадии КМД служит экстраполяция наблюдаемых тенденций.

3) Выявление *отклонений* от планируемых результатов. Такие действия следуют не только из проведенных мониторинговых оценок ситуации, но и из целеполагающих исследований, проводимых на самых первых этапах разработки проекта. Например, в научно-исследовательском проекте приемлемый уровень

отклонений может быть заранее обозначен порогом в 20 %, поскольку научные концепции, как правило, заключают в себе значительную долю субъективности и неопределенности.

4) *Коррекция* плана и хода реализации проекта с учетом изменившихся условий его исполнения и анализа истории таких изменений. Этим должны заниматься эксперты, обладающие большим опытом КМД и владеющие профессиональными навыками прогнозирования критических изменений среды, в которых реализуется проект.

Контролирование работы компании

Осуществление контроля в процессе управления компанией может быть довольно простым и выражаться в одной еженедельной задаче, например: «позвонить и спросить, как проект». Более сложные способы контроля, как правило, предполагают заполнение нескольких десятков страниц документации проекта. Другими словами, не бывает каких-либо стандартных программ осуществления контроля. Наиболее общий подход к процессу организации такой деятельности в отношении компании (команды работников) нашел отражение в работе П. Алферова [9]. Им описываются следующие шесть методов контролирования проектной деятельности:

1. *Определение объема и последовательности контроля.* С формальной точки зрения контроль проекта можно свести к вопросам о состоянии работ и их результатах. Соответственно, можно выбирать, что контролировать: работы по управлению проектом и результаты их выполнения, включая промежуточные. Можно контролировать обе эти области или одну из них. Для каждого участника контроля проекта или заинтересованного в контроле лица важна своя область. Например, проектный офис чаще всего сосредоточивается на контроле процесса управления, а заказчика больше интересуют результаты работ по проекту.

2. *Определение способов влияния на проект.* Если у проверяющего нет рычагов влияния на проект, то его деятельность будет скорее мониторингом, чем контролем. Данный факт следует учесть при выборе и использовании приемов контроля. Нужно еще уточнить, получится ли использовать эти приемы. Важный аспект – продуманность и своевременность корректирующего воздействия на проект. Если такие действия

будут запаздывать, то ситуация может заметно ухудшиться и даже приобрести критический характер.

3. *Сравнение показателей проекта.* Контроль – это всегда сравнение с каким-то эталоном. Значит, нужно определить, что брать в качестве эталона для сравнения. Каких-либо единых, общих для всех эталонных проектных показателей найти трудно. Но можно и нужно сравнивать проектные данные с нормативами, представленными в таких документах, как «Устав», «План», «Техническое задание» и т. д.; методологической документацией других компаний (если они есть); отечественными и международными стандартами. При этом важно соблюдать такую последовательность: в первую очередь осуществляется сравнение с нормативными документами самого проекта, затем с методологией компаний и только потом с международными стандартами.

4. *Использование инструментов контроля.* В качестве ключевых инструментов контроля можно выделить: а) проектные аудиты; б) точки принятия решений; в) контрольные точки; г) отчеты проекта; д) управляющие комитеты; е) встречи один на один. Каждый из этих инструментов имеет свою сферу применимости, свои плюсы и минусы. Особенно богата тема отчетов. Существуют без преувеличения тысячи различных форматов проектных отчетов. Одним из самых полезных инструментов контроля является система связанных контрольных точек, в которых фиксируется следующая информация: 1) когда будет получен результат; 2) кто ответственен за его получение; 3) кто подтвердит, что результат соответствует требованиям. Контрольные точки позволяют максимально гибко удовлетворять потребности в контроле всех заинтересованных сторон.

5. *Определение глубины анализа.* Чем шире область контроля, тем, как правило, больше используется инструментов контролирования и количества получаемой при этом информации. Чем чаще проверяющий получает информацию, тем глубже он вовлекается в проект. Строя систему контроля, необходимо найти баланс между глубиной вовлечения и эффектом, получаемым от контроля. Следует отметить, что построить комплексную систему контроля за исполнением проекта, которая бы объединяла все методы такого контроля, удастся далеко не всегда. Эта задача достигается лишь при высоком уровне зрелости проектного управления в компании [9].

6. *Установление уровней и периодичности контроля.* Можно выделить различные уровни обобщения и периоды осуществления контроля. В представленной таблице 1 раскрываются такого рода вопросы контролирования работы компании. При этом основу контроля, как было отмечено выше, составляет субъектно-ориентированный методологический подход, акцентирующий внимание на работе конкретной группы людей (команды, бригады, сотрудников учреждения).

Таблица 1. Уровни и периодичность контроля исполнения проектов

Уровень субъекта	Запрашиваемая информация	Периодичность
<i>Стратегический уровень контроля</i>		
Топ-менеджер компании	Минимум информации: общий бюджет, начало/окончание проекта. По стратегическим проектам – более детальная информация	Раз в квартал
<i>Портфельный уровень контроля</i>		
Руководитель направления, функциональный менеджер	Базовая информация по проекту с фокусом на бюджет и сроки	Раз в месяц
<i>Директорский уровень контроля</i>		
Руководитель проектных менеджеров	Информация по общему ходу проекта с фокусом на формальной стороне (соответствие методологии, загрузке персонала, оплате по проекту). Дополнительно – информация по рискам	Раз в неделю, раз в две недели
<i>Детальный уровень контроля</i>		
Ответственный за проект от бизнеса	Информация по общему ходу проекта с фокусом на предметную область. Полная информация по фактическим и планируемым срокам, работам и бюджетам	Несколько раз в неделю
<i>Оперативный уровень контроля</i>		
Руководитель, контролирующий проблемный проект	Полная и детальная информация по проекту. Контроль планов, прогнозов, фактов оплаты и завершения всех работ	Ежедневно

Источник: [9]

Причины, этапы и негативные стороны контроля

Вся система контролирования проектной деятельности компании строится с учетом особенностей окружения (контекста) разрабатываемого проекта [10; 11]. Выделяют четыре главные **причины**, служащие основанием для проведения контролирующих действий:

1. *Авторский запрос на проверку.* Важно знать, от кого поступил запрос на осуществление контроля. Если от топ-менеджмента, то это один контроль, если это чья-то личная инициатива – другой.

2. *Важность проекта.* Стратегически важный проект требует большего внимания, низкоприоритетный – меньшего.

3. *Сложность проекта.* В проекте высокой сложности больше подводных камней и вероятности провала, следовательно, необходим более плотный контроль.

4. *Недостаточный профессионализм менеджера.* Менее опытный менеджер проекта нуждается в большем контроле и поддержке. Опытному проектному менеджеру контроль нужен меньше, избыточный контроль будет его только раздражать.

Процесс контролирования чаще всего складывается из трех основных **этапов**: 1) предварительный, 2) текущий и 3) заключительный [9].

1. *Предварительный контроль* осуществляется на стадиях инициации и планирования проектов. Такой контроль направлен на соблюдение определенных правил и процедур прежде всего ресурсного обеспечения работ.

2. *Текущий контроль* ведется в процессе реализации проекта, и он обязательно включает в себя процедуру мониторинга по таким базовым показателям, как а) сроки (время достижения промежуточных целей и конкретных объемов работ); б) бюджет (ход и уровень расходования финансовых средств); в) ресурсы (фактические материально-технические затраты); г) качество (соответствие эталонам и стандартам).

3. *Заключительный контроль* проводится на стадии завершения проекта для интегральной оценки реализации проекта в целом. На основе этого контроля обобщается полученный опыт для последующей разработки и реализации проектов-аналогов.

Помимо разнообразных положительных моментов, контроль имеет и **негативные стороны**.

1. *Потери времени.* Следует учитывать, что любой контроль требует затрат времени как того, кого контролируют, так и того, кто контролирует. Чем больше глубина и тщательность контроля, тем больше трудозатраты.

2. *Высокая степень ответственности за контроль.* Контроль связан с принятием ответственных решений. Соответственно, контролер вынужден нести ответственность за принятые решения. Не являются исключениями и судебные разбирательства по необоснованным выводам контролирующих органов.

3. *Демотивация проектной деятельности.* Постоянный мелочный контроль раздражает работающего человека. Когда ведется плотный контроль за работой, члены проектной команды перестают чувствовать свою ответственность за результаты работы. Таким образом контроль может служить сильнейшим демотивирующим фактором.

Экологический мониторинг водного объекта

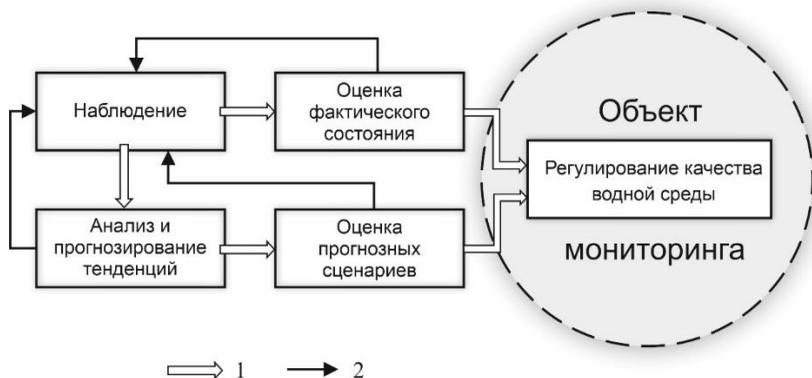
Многие проекты, связанные с изучением и практическим восстановлением воспроизводственных функций локальных экосистем, таких как особо охраняемые природные территории, рыбохозяйственные водоемы, пляжно-рекреационные зоны и т. д., имеют объектно-ориентированный характер. КМД на уровне таких проектов в меньшей степени связана с контрольной и в большей – с мониторинговой деятельностью [8].

Практически все водоемы Российской зоны Прикаспия являются ценными в экологическом смысле водно-болотными объектами с большим разнообразием флоры и фауны [12; 13]. В последние десятилетия наблюдается процесс скоротечной деградации таких экосистем. Это выражается в утрате их самоподдерживающих способностей, дестабилизации и снижении биоразнообразия. Кроме того, негативные экологические процессы препятствуют реализации важных для региона проектов формирования озерных кластеров эколого-туристической, спортивно-охотничьей и рыболовно-любительской специализации [14; 15].

Уже более четверти века научно-проблемная лаборатория «Геоинформационные системы Прикаспия» Дагестанского государственного университета осуществляет мониторинг озерных экосистем Приморского Дагестана. Такие исследования включают

наблюдения, оценки и прогнозы изменений состояния окружающей среды по физическим, химическим, биологическим и техническим параметрам. Это направлено на раннее предупреждение неблагоприятных процессов и безотлагательное реагирование на чрезвычайные, в том числе аварийные и катастрофические, ситуации [16; 17].

В целом информационная система мониторинга представляет собой замкнутый контур (цикл) с прямыми и обратными связями между функциональными блоками рассматриваемого объекта (рис. 2).



**Рис. 2. Блок-схема мониторинга экосистемы водоема.
Информационные связи: 1 – прямые, 2 – обратные**

Отмеченные на этом рисунке связи обозначают конкретные виды научно-исследовательских работ, в том числе экспедиционные, лабораторно-аналитические и практические: 1) *наблюдение* за объектом по комплексу природно-социально-хозяйственных показателей, 2) *оценка состояния*, то есть текущих тенденций развития объекта, 3) *анализ и прогнозная экстраполяция* тенденций развития объекта, 4) *обоснование прогнозных сценариев* развития объекта, 5) *регулирование состояния* объекта посредством комплекса мелиоративных, гидротехнических и социально-экологических мер [18].

Общими методологическими принципами научной организации мониторингового исследования озерных экосистем региона послужили следующие: а) обоснование комплексной

программы гидроэкологических исследований по физическим, химическим, гидрологическим, гидробиологическим, социально-экологическим и другим показателям; б) установление периодичности проводимых исследований; в) утверждение методических стандартов анализа проб воды, обеспечивающих требуемую точность оценок.

Алгоритм проведения такого рода мониторинговых исследований на примере конкретного озера в дельте Терека был реализован в виде следующего перечня аналитических, диагностических, прогнозных и регулирующих мероприятий:

1) обнаружение первых признаков загрязнения и антропогенного разрушения окружающей природной среды;

2) определение фактического уровня загрязнения и других антропогенных воздействий;

3) обоснование перспективных сценариев загрязнения, ухудшения качества и разрушения среды;

4) разработка прогноза непредвиденных последствий для компонентов природной среды в результате проведения мелиоративных, гидротехнических и хозяйственных работ;

5) оценка адекватности (верификация) прогнозов изменения состояния природной среды [18].

Контролирующие действия осуществляются в первую очередь на участках водоема, подвергающихся загрязнению хозяйственными и иными стоками. Там, где вода не подвержена прямому загрязнению, создаются пункты для ведения фоновых наблюдений. Последние располагаются с учетом существующего хозяйственного и рекреационного использования водоема, а также перспектив его биологической и экологической реабилитации (рис. 3).

Мониторинговые исследования природных водоемов включают анализ сведений об основных водопользователях, источниках загрязнения вод, аварийных сбросах загрязняющих веществ, данных о режимных – уровневых, термических и других характеристиках озера. Наблюдения по гидробиологическим показателям рекомендуется проводить ежемесячно (по сокращенной программе) и ежеквартально (по полной программе). При этом ежемесячные наблюдения по сокращенной программе проводятся только в вегетационный период.

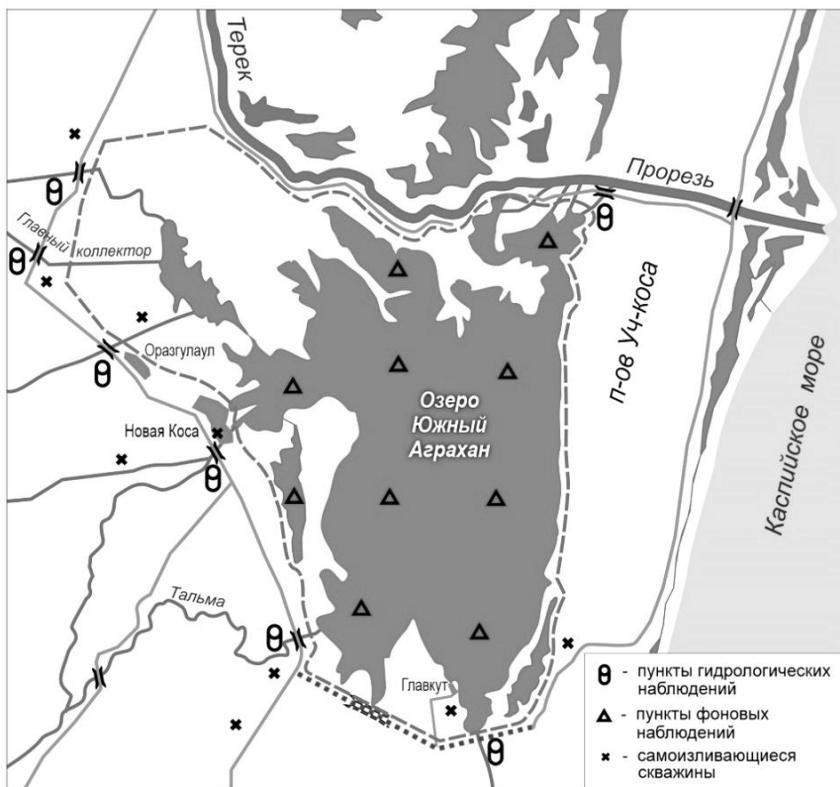


Рис. 3. Пункты экологического мониторинга и контролирования состояния озера Южный Аграхан (гидрография на начало 2000-х гг.)

Проведение комплексной КМД рассматриваемого объекта решает важную социальную функцию – способствует повышению информированности общественности и тех, кто принимает проектные решения по его экологической реабилитации.

Заключение

Принято считать, что мониторинг и контроль представляют собой разные виды проектного управления, поскольку первый делает акцент на научные исследования, а второй – на принятие ответственных решений. Другими словами, обычно мониторингу подвергаются конкретные объекты проверки (пространственные системы природопользования, населения и экономики), а контролю

– субъекты проверки (группы работников и характер их деятельности). Однако будет верно утверждать и о единой «проверяющей» (контрольно-мониторинговой) деятельности в общем цикле проектного управления. Все зависит от того, на что ориентируется такая деятельность: если прежде всего на объект проектирования, то в КМД будет преобладать функция мониторинга, а если на субъект – то функция контроля.

В общем цикле управления проектом для КМД характерна роль итерации – мысленного «прокручивания» (образного повторения) рассматриваемого процесса. В каждой новой итерации (повторе действий) фиксируются те полезные результаты, которые способствуют повышению адаптивности, гибкости и эффективности проектного управления.

Важнейшей задачей КМД является повышение информированности общественности и лиц, принимающих ответственные решения, по вопросам реализации социально значимых проектов и программ развития.

В конечном итоге КМД обеспечивает улучшение произведенного или обновленного продукта (изделия, услуги, пространственной системы), чем и определяется главная цель проектного управления. Поэтому менеджеры всех уровней должны заботиться о том, чтобы строгий мониторинг и контроль процесса исполнения проекта являлись частью культуры компании или более масштабной пространственной социально-экономико-экологической системы.

Литература

1. Никитенко О. В., Бортник Е. М. Проектное управление в некоммерческих организациях: учебное пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2007. 192 с.
2. Руководство к своду знаний по управлению проектом (Руководство РМВОК). 6-е изд. Ньютаун-сквер, Пенсильвания: Институт управления проектами, 2017. 756 с.
3. Кравченко А. И., Тюрина И. О. Социология управления: фундаментальный курс. М.: Академический Проект, 2005. 1136 с.
4. Магомедбеков Г. У., Рабаданов М. Х., Эльдаров Э. М. Проектное управление в эпоху цифровизации и социализации экономики // Вестник Дагестанского государственного университета. Серия 3. Общественные науки. 2023. Т. 38. № 4. С. 7–15.

5. Зинякова В. Е. Проектное управление: от эволюции к внедрению // Синергия Наук. 2021. № 59. С. 276–281.
6. Турянская Н. И. Разработка требований пользователей к программному обеспечению командной проектной деятельности обучающихся в вузе // Нижегородское образование. 2022. № 4. С. 20–29.
7. Веденин Ю. А. Динамика территориальных рекреационных систем. М.: Наука, 1982. 190 с.
8. Основы проектного управления. Учебное пособие для студентов / Э. М. Эльдаров, М. Х. Рабаданов, Н. Г. Гаджиев, С. А. Коноваленко. Махачкала: Изд. ДГУ, 2024. 338 с.
9. Алферов П. Контроль инновационных проектов // Управление предприятием. Электронный журнал. 02.11.2014. URL: <https://upr.ru/article/kontrol-innovacionnyh-proektov-kak-rukovoditelju-kontrolirovat-idushie-proekty/?ysclid=lu46pff543339027639> (дата обращения 12.10.2024)
10. Карповцева А. С. Социологический анализ понятия «проект» в социальном проектировании и управлении // Известия Уральского федерального университета. Серия 1. Проблемы образования, науки и культуры. 2010. Т. 85. № 6. С. 252–262.
11. Приходченко О. С., Агеева П. А., Ерпулева Д. А. Проектное управление в регионе в эпоху цифровой трансформации // Управленческий учет. 2022. № 10. С. 886–891.
12. Водные ресурсы Дагестана: состояние и проблемы / отв. ред. И. М. Сайпулаев, Э. М. Эльдаров. Махачкала: [б. и.], 1996. 180 с. EDN CFAUXY.
13. Плакса С. А., Джамирзоев Г. С., Яровенко Ю. А. Охотничьи ресурсы Дагестана и их инвентаризация // Труды Географического общества Дагестана. Вып. 37. Махачкала: [б. и.], 2009. С. 103–107.
14. Организация водохозяйственной деятельности в низовьях реки Терек. Глава 8 / Н. И. Алексеевский, Б. И. Изиев, К. А. Менглимурзаев и др. // Водные ресурсы Дагестана: состояние и проблемы. Махачкала: [б. и.], 1996. С. 144–166. EDN YJVLRF.
15. Букреев С. А., Джамирзоев Г. С., Быков Ю. А. Значение Кизлярского и Аграханского заливов Каспийского моря как мест зимовки водоплавающих и околоводных птиц // Русский орнитологический журнал. 2021. Т. 30. № 2028. С. 421–422.
16. Алексеевский Н. И., Эльдаров Э. М. Природно-хозяйственные конфликты в дельте Терека // Вестник Каспия: Информ. бюллетень по проблемам Каспийского моря. 1997. № 5 (7). С. 7–12.
17. Разработка проекта экологической реабилитации озера Южный Аграхан Бабаюртовского района Республики Дагестан. Отчет о НИР № 22/ОК-8/2012. Махачкала: ДГУ, 2012. 181 с.

18. Озеро Южный Аграхан: проблемы экологической реабилитации / Н. И. Алексеевский, М. М. Алигаджиев, Ш. Г. Алиев и др.; под ред. Э. М. Эльдарова. Махачкала: Изд. «Эпоха», 2014. 156 с.

References

1. Nikitenko OV., Bortnik EM. Project management in non-profit organizations: a textbook. Rostov-on-Don: Phoenix, 2007. 192 p. (in Russian)
2. Guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide). 6th edition. Newtown Square, PA, Project Management Institute. 2017; 756 p. (in Russian)
3. Kravchenko AI, Tyurina IO. Sociology of management: fundamental course. Moscow, Akademicheskij Proekt. 2005; 1136 p. (in Russian)
4. Magomedbekov GU, Rabadanov MKh, Eldarov EM. Project management in the era of digitalization and socialization of the economy. Herald of the Dagestan State University. Series 3. Social Sciences. 2023;38(4):7-15 (in Russian).
5. Zinyakova VE. Project management: from evolution to implementation. Sinergiya Nauk. 2021;(59):276-281 (in Russian).
6. Turyanskaya NI. Development of user requirements for software for team project activities of students at a university. Nizhegorodskoe obrazovanie. 2022;(4):20-29 (in Russian).
7. Vedenin YuA. Dynamics of territorial recreational systems. Moscow: Nauka, 1982. 190 p. (in Russian).
8. Eldarov EM, Rabadanov MKh, Gadzhiev NG, Konovalenko SA. Fundamentals of project management. Textbook. Makhachkala, DSU Publisher; 2024; 338 p. (in Russian)
9. Alferov P. Control of innovative projects. Enterprise Management. Electronic Journal. 02.11.2014 (in Russian). Available at: <https://upr.ru/article/kontrol-innovacionnyh-proektov-kak-rukovoditelyu-kontrolirovat-idushie-proekty/?ysclid=lu46pff543339027639> (accessed 12.10.2024).
10. Karpovtseva AS. Sociological analysis of the concept of “project” in social design and management. Izvestia Ural Federal University Journal. Series 1. Issues in Education, Science and Culture. 2010;85(6):252-262 (in Russian).
11. Prikhodchenko OS, Ageeva PA, Erpuleva DA. Project management in the region in the era of digital transformation. Management Accounting. 2022;(10):886-891 (in Russian).
12. Saypulaev IM, Eldarov EM (ed.) Water resources of Dagestan: status and problems. Makhachkala, s. n. 1996; 180 p. (in Russian) EDN CFAUXY.

13. Plaksa SA, Dzhamirzoev GS, Yarovenko YuA. Hunting resources of Dagestan and their inventory. In: Scientific Works of Dagestan Geographical Society. Issue 37. Makhachkala, s. n. 2009;103-107 (in Russian).

14. Alekseevsky NI, Iziev BI, Menglimurzaev KA et al. Organization of water management activities in the lower reaches of the Terek River. Chapter 8. In: Water resources of Dagestan: status and problems. Makhachkala, s. n. 1996;144-166 (in Russian). EDN YJVLRf.

15. Bukreev SA, Dzhamirzoev GS, Bykov YuA. The Importance of the Kizlyar and Agrakhan Bays of the Caspian Sea as Wintering Grounds for Waterfowl and Near-Water Birds. The Russian Journal of Ornithology. 2021;30(2028):421-422 (in Russian).

16. Alekseevsky NI, Eldarov EM. Natural and Economic Conflicts in the Terek Delta. Caspian Sea Bulletin. 1997;7(5):7-12 (in Russian).

17. Development of a Project for the Environmental Rehabilitation of Lake Yuzhny Agrakhan, Babayurtovsky District, Republic of Dagestan. Research Report no. 22/OK-8/2012. Makhachkala, Dagestan State University. 2012; 181 p. (in Russian)

18. Eldarov EM (ed.) Lake South Agrakhan: problems of ecological rehabilitation. Makhachkala, "Epokha" Publisher. 2014; 156 p. (in Russian)

Статья поступила в редакцию 15.11.2024

The article is submitted 15.11.2024