

УДК 330.47:65.01

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ ЦИФРОВИЗАЦИИ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ, ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ И ФИНАНСОВЫЙ АСПЕКТЫ**Кузнецов Н.В., Лизяева В.В.***Государственный университет управления, Москва, e-mail: nkuznetsov@outlook.com*

В статье анализируется проблема управления проектами цифровизации, реализуемыми в рамках выполнения дорожной карты Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Рассмотрены основные особенности использования проектного подхода к управлению цифровыми проектами как в государственном, так и в частном секторе. Сделаны выводы о методологических, организационных и финансовых особенностях, возникающих под влиянием цифровизации. Отдельное внимание уделено выявлению различий в реализации проектного подхода в государственном и частном секторах. Показано, что существующие различия в управлении проектами цифровизации в первую очередь обусловлены спецификой нормативно-правового регулирования и финансового контроля в государственном секторе. Рассмотрены основные модели проектного управления, которые наиболее часто используются на практике («Водопад», «Scrum», «PRINCE2»). Показаны их достоинства и недостатки применительно к специфике цифровых проектов. Отмечается, что, с некоторыми допущениями, проектный подход является эффективным в рамках управления мероприятиями политики цифровизации и его следует использовать более интенсивно. При этом, однако, следует учитывать как специфические особенности цифровых проектов вообще, так и особенности конкретных предметных областей, в которых реализуются цифровые проекты.

Ключевые слова: государственный сектор, методология, модели управления, организация, проектный подход, управление проектами, финансирование, цифровизация, частный сектор

DIGITALIZATION'S PROJECT MANAGEMENT: METHODOLOGICAL, ORGANIZATIONAL AND FINANCIAL ASPECTS**Kuznetsov N.V., Lizyaeva V.V.***State University of Management, Moscow, e-mail: nkuznetsov@outlook.com*

The article analyzes the problem of managing digitalization projects implemented as part of the roadmap of the National Program «Digital Economy of the Russian Federation». The main features of using the project approach to managing digital projects in both the public and private sectors are considered. Conclusions are drawn on the methodological, organizational and financial features arising under the influence of digitalization. Special attention is paid to identifying differences in the implementation of the project approach in the public and private sectors. It is shown that the existing differences in the management of digitalization projects are primarily due to the specifics of legal regulation and financial control in the public sector. The main project management models that are most often used in practice («Waterfall», «Scrum», «PRINCE2») are considered. Their advantages and disadvantages are shown in relation to the specifics of digital projects. It is noted that, with some assumptions, the project approach is effective in the management of digitalization policy measures and should be used more intensively. In this case, however, one should take into account both the specific features of digital projects in general and the features of specific subject areas in which digital projects are implemented.

Keywords: public sector, methodology, management models, organization, project approach, project management, financing, digitalization, private sector

Цифровизация экономики является масштабным и интенсивным процессом, значение которого очевидно не только в профессиональных и научных кругах, но и отмечено на государственном уровне. Цифровая экономика породила новый тип хозяйствования, основанный на взаимодействии людей в виртуальном пространстве посредством технологической инфраструктуры, и создала условия для автоматизации большинства рутинных операций. При этом следует разделять понятия «цифровая экономика» и «цифровизация экономики» (или иначе «цифровая трансформация экономики»). Первое представляет собой законченную новую экономическую среду, второе – является путем создания этой среды посредством технических и методологических преобразований во всех сферах хозяйствования.

В данный момент на рынке наблюдается массовое внедрение цифровых технологий как в государственном, так и в частном секторе. При этом характерной чертой внедрения цифровых проектов в практику является и то, что после завершения этого процесса субъект внедрения (компания или государственная структура) становится сильно зависимым от новых цифровых технологий. Реализация цифрового проекта зачастую влечет за собой необратимое изменение не только отдельных бизнес-процессов, но и всей бизнес-модели функционирования организации. Это требует внимательного и взвешенного подхода к управлению реализацией цифровых проектов с целью обеспечения требуемого уровня качества цифровой трансформации.

Широкое распространение при управлении внедрением различных информацион-

ных систем как в частном секторе, так и в государственной и муниципальной службе получил проектный подход. Данный подход довольно универсален, имеет богатую теоретическую базу, а его практические положения хорошо апробированы. Однако когда речь заходит про реализацию масштабных проектов цифровизации, то ранее проверенный инструментарий проектного управления оказывается не столь эффективен [1]. Так, как показывает практика, значительное число проектов цифровизации реализуется с нарушением сроков, перерасходом бюджета или отклонениями от изначально запланированных критериев качества. Это делает необходимым использование научного подхода для анализа существующей практики проектного управления с целью оценки ее эффективности и определения основных направлений совершенствования.

Цель исследования: анализ специфики использования проектного подхода при реализации комплексной политики цифровизации в государственном и частном секторе с акцентом на методологических, организационных и финансовых аспектах проектного управления.

Материалы и методы исследования

Методологическую базу исследования составили концептуальные положения теории проектного управления, а также теоретические исследования в сфере цифровой экономики и ее влияния на социально-экономические процессы и государственное управление.

Анализ источников показал, что интерес научного сообщества к проектному подходу в имплементации цифровых технологий в российской научной литературе возник совсем недавно. Публикации по данной проблеме начали активно появляться только в 2016–2018 гг., что отчасти было обусловлено подготовкой, принятием и началом реализации Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [2]. К числу проблем, которые поднимаются сегодня, в первую очередь следует отнести: влияние цифровизации на управленческую науку в целом [1, 3] и методологию проектного управления в частности [4, 5], использование проектного подхода при выполнении государственных программ и реализации государственной политики по цифровизации экономики [6, 7], а также отдельных направлений экономической деятельности [8, 9], а также вопросы правового регулирования проектов и процессов цифровизации [10]. Однако следует отметить, что при относительно большом количестве публикаций по данной тематике крайне

редки исследования, в которых бы предметно анализировался именно вопрос самого управления проектами цифровизации.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализируя специфику использования проектного подхода в управлении проектами цифровизации, следует выделить два ключевых момента: 1) особенность влияния цифровизации на методологию проектной деятельности вообще; 2) специфику управления реализацией именно проектов цифровизации [4]. Рассмотрим их подробнее с точки зрения методологических, организационных и финансовых аспектов.

Цифровизация предусматривает автоматизацию производственных, управленческих и бизнес-процессов, а также переход основного объема работы в цифровой формат. При этом цифровизация принесла определенные изменения и в само проектное управление. С точки зрения методологического аспекта это выразилось в размытии границ между внедряемыми технологиями и технологиями, используемыми для внедрения, с точки зрения организационного аспекта – в появлении нового управленческого инструментария и развития коммуникативных сервисов, а с точки зрения финансового аспекта – в изменении подходов к управлению финансовым обеспечением проектов цифровизации.

Формально, с позиций методологии проектного управления проекты по цифровизации и внедрению цифровых технологий мало чем отличаются от аналогичных проектов в других сферах. Проблемным моментом является то, что до сих пор в экспертной среде не сложилось единого мнения о том, каковы рамки цифровизации, и с какого момента использование цифровых технологий перестает быть просто использованием, а становится полноценной цифровой трансформацией. Если рассматривать цифровые технологии как определяющий фактор, можно предложить следующий критерий: цифровым является такой проект, который не только изменяет бизнес-процессы, но и формирует дополнительную ценность именно за счет использования новых алгоритмов организации бизнес-процессов, а не только за счет экономии времени и денег посредством их автоматизации. Дополнительным критерием цифрового проекта можно считать такие опции, как оперирование с большими массивами данных, полное вытеснение человека из производственного процесса, использование принципиально нового интерфейса взаимодействия (например, виртуальная реальность, дополненная реальность и т.п.) [8]. При этом главной особенностью проектов

цифровизации, отражающейся на методологии проектного управления, является сверхбыстрая обновляемость цифровых технологий. Поэтому каждый новый проект – это своего рода большой эксперимент, поскольку у нас фактически отсутствует возможность сравнить имеющиеся результаты с предыдущим опытом. Те проекты, которые были реализованы еще пять лет назад, опираются на цифровые технологии предыдущего поколения и не могут служить полноценным аналогом [1].

Необходимость успешной реализации проектов цифровизации часто требует пересмотра и существующих организационных канонов проектного менеджмента. Хотя само по себе понятие «канона» в менеджменте довольно условное, внедрение цифровых технологий вносит наибольшие изменения в управленческую структуру и организационную модель [7].

Реализация цифрового проекта, в отличие от реализации любого другого инновационного проекта, отличается несколькими важными чертами. Во-первых, реализация цифрового проекта зачастую предполагает отсутствие четкого видения конечного результата всего процесса, и внесение корректировок в сам проект уже по ходу его реализации. Среднесрочное и краткосрочное планирование в данном случае преобладают над долгосрочным. Это требует использования для управления различных гибких методов типа Agile или SCRUM [3]. Во-вторых, специфика проектов цифровизации требует от руководителей и исполнителей проекта специфических знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий, которых, как правило, не бывает у специалистов предметных областей, в которых проводится цифровизация. Это часто требует создания в рамках организации единых центров цифровых компетенций, которые отвечали бы за реализацию всех проектов во всех областях деятельности. В-третьих, проекты цифровизации отнюдь не сводятся к освоению нового поколения программного обеспечения, цифровизация предусматривает реорганизацию всей управленческой структуры, пересмотр бизнес-модели и стратегии развития организации. При этом, как правило, возникает необходимость в переобучении всей управленческой команды, в том числе и ее руководства: функционирование в новых условиях требует совершенно иных компетенций от сотрудников. Причем такое переобучение должно происходить параллельно с самой цифровизацией. Использование проектного подхода в других сферах деятельности не требует столь щепетильного подхода к организационному вопросу.

Еще одной проблемой реализации проектного подхода при работе с проектами цифровизации может стать то, что цифровые технологии в принципе бросают вызов существующим правилам корпоративной этики – громоздкой системе согласований, а также времени, которое отводится на принятие решения. Множество управленческих функций, которые в рамках корпоративной логики закреплены за руководящими лицами в общей структуре, могут быть попросту автоматизированными. Новые цифровые технологии стирают различия не только между различными уровнями иерархии в управлении, но и пространственные ограничения. Примером таких цифровых проектов, в частности, может быть введение электронной подписи.

Указанная выше нечеткость границ проекта цифровизации привносит существенную сложность в систему его финансирования. Классический подход, лежащий в основе систем бюджетирования, требует, чтобы финансирование всех мероприятий осуществлялось строго в соответствии с заранее составленными планами. Однако для проектов цифровизации характерны значительные изменения в ходе реализации, что безусловно потребует от финансистов большей гибкости в принятии решений. Кроме того, стремительность развития цифровых технологий приводит к тому, что на практике часто один проект цифровой трансформации плавно переходит в другой, в итоге становясь бесконечным (и требуя бесконечных же финансовых ресурсов). Для того, чтобы этого не происходило, необходимо на максимально четко очерчивать границы каждого проекта, а также определять правила и принципы согласования изменений в утвержденные финансовые планы.

Отдельно следует оговорить специфику финансирования проектов цифровизации в государственном секторе. Так, в отличие от частного сектора, сектор государственного и муниципального управления находится под строгим нормативно-правовым регулированием, обойти которое он не имеет права. Помимо того, что такое регулирование содержит ряд особенностей, которые мало совместимы с динамичными процессами цифровизации, оно довольно часто меняется, на что все участники также должны оперативно реагировать. Так для проектов государственного сектора характерен более строгий финансовый контроль (частые проверки с целью недопущения целевых расходов), а также специфический график выделения финансовых ресурсов (привязанный к бюджетному процессу). Громоздкость системы госуправления ча-

сто приводит к ситуации, когда несколько информационно связанных между собой проектов цифровизации реализуются различными не связанными между собой ведомствами. Для обеспечения успеха необходима разработка такой схемы финансирования, которая обеспечивала бы синхронность реализации этих проектов. При этом необходимо учесть, что выделение финансов на реализацию цифровых проектов в государственных и муниципальных учреждениях часто требует проведения конкурсных процедур, что создает дополнительные сложности. Все это требует отдельного подхода к организации финансового планирования и контроля реализации проекта.

Рассмотренное выше влияние цифровизации на ключевые аспекты проектного управления обобщены в таблице (таблица).

Теперь имеет смысл более подробно рассмотреть наиболее часто используемые

на практике модели управления проектами цифровизации. Анализ показывает, что на сегодняшний день наиболее интенсивно используются всего три принципиально различных модели – «Водопад», «Scrum» и «PRINCE2».

Модель управления цифровыми проектами «Водопад» (также иногда можно встретить и такое название, как «каскад») является наиболее широко применяемой методологией по управлению проектами. В ее основе лежит диаграмма Гранта. Данная модель подразумевает разделение цифрового проекта на несколько равнозначных составляющих, которые последовательно должны заменить друг друга при реализации самого цифрового проекта. Основная идея заключается в том, что все компоненты в рамках проекта по цифровизации завязаны друг от друга в технологическом отношении (рис. 1).

Влияние цифровизации на ключевые аспекты проектного управления (составлено авторами)

Аспект проектного управления	Влияние цифровизации
Методологический	<ul style="list-style-type: none"> – Управление проектом в условиях неопределенности и высокой динамики бизнес-среды; – Необходимость постоянного мониторинга рынка новых продуктов и технологий; – Высокая скорость реакции на изменения внешней и внутренней среды, гибкость целей и задач проекта в ходе его реализации; – Риски проекта не поддаются точной оценке
Организационный	<ul style="list-style-type: none"> – Преимущественное использование среднесрочного и краткосрочного планирования; – Возможность гибкого подбора членов команды проекта (в том числе и работающих удаленно); – Совершенствование коммуникации и скорости обмена информацией; – Повышенные требования к формированию проектной документации
Финансовый	<ul style="list-style-type: none"> – Сложность в предварительной оценке итоговой стоимости проекта и формировании бюджета проекта; – Необходимость повышенной гибкости при поиске и подборе необходимых ресурсов; – Частый пересмотр планов и схем финансирования проекта

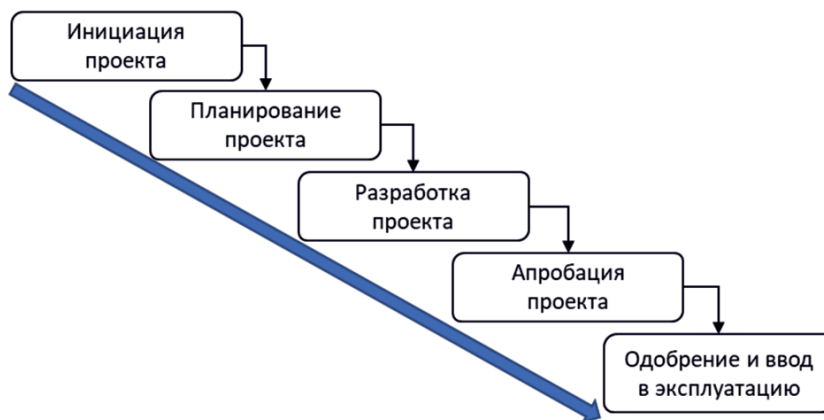


Рис. 1. Схема реализации модели «Водопад» (составлено авторами на основе [4])

Важным критерием результативности данной модели является строгое соблюдение сроков и других формальных параметров реализации проекта. При этом подразумевается, что все этапы проекта выполняются одной и той же командой. Сам план работы предварительно согласовывается и четко выверяется. Каждый следующий этап может начаться только при том условии, что успешно был завершен предыдущий этап. Также данная модель подразумевает, что изначальноны план, который был предусмотрен еще при старте проекта, не может пересматриваться, поскольку все компоненты данной модели тесно зависят друг от друга.

При очевидных преимуществах данной модели она обладает и рядом недостатков. Один из них – слабое реагирование на технологические изменения. Так, поскольку данная модель предусматривает неизменность изначально заложенных в проект параметров, она очень сильно уязвима в случае реализации долгосрочных программ: принятые изначально решения попросту морально устареют к тому моменту, когда дело дойдет до их полноценной реализации.

Несколько иную философию подразумевает модель «Scrum» [9]. Так, ее методологическая база опирается на такое направление менеджмента, как гибкие (Agile) методики. Они, изначально появившись в сфере IT, быстро нашли себе применение во всех сферах экономической деятельности. Применение при реализации цифровых проектов модели Scrum дает возможность выполнять поставленные задачи гораздо меньшими силами. Суть данной модели в том, что весь процесс реализации проекта делится на спринты, и в результате каждого из таких спринтов заказчик (или же конечный пользователь) получает готовый (или же частично завершенный, но функционально пригодный) продукт (рис. 2). При этом заказчик в рамках функционирования данной модели имеет возможность вносить корректировки в цели

проекта, а также менять его параметры в зависимости от изменений условий внешней или внутренней среды.

Важнейшим преимуществом данной модели является ее способность оперативно реагировать на изменения, а также в процессе реализации проекта менять его цели и даже стратегическую направленность. Ее удобно использовать в тех проектах, которые предполагают большую степень неопределенности и большое количество «переменных» значений. Недостатком данной модели является трудность с организацией контроля, а также риск существенного роста конечных затрат, если цели реализуемого проекта будут меняться прямо в процессе реализации.

Третью модель – «PRINCE2» – которая используется для реализации цифровых проектов, нельзя однозначно отнести ни к гибким, ни к традиционным. Ее название происходит от «PRojects IN Controlled Environments», что можно перевести как «менеджмент в контролируемых средах». Именно эта модель управления цифровыми проектами нашла широкое применение в государственном управлении. Данная модель предусматривает такие компоненты: постоянная переоценка экономической состоятельности проекта; постоянное переобучение сотрудников и повышение уровня их компетенции; наличие строгой иерархии исполнителей. Также для данной модели присуща трехуровневая архитектура взаимодействия, представленная заказчиком, пользователем и исполнителем (рис. 3).

К преимуществам данной модели следует отнести сбалансированность между гибкостью и последовательностью реализации. К ее недостаткам – низкую эффективность, особенно когда речь идет про проекты с большой долей неопределенности; также к недостаткам можно отнести и ненадлежащий уровень коммуникации между отдельными исполнителями, ввиду громоздкости всей модели в целом.

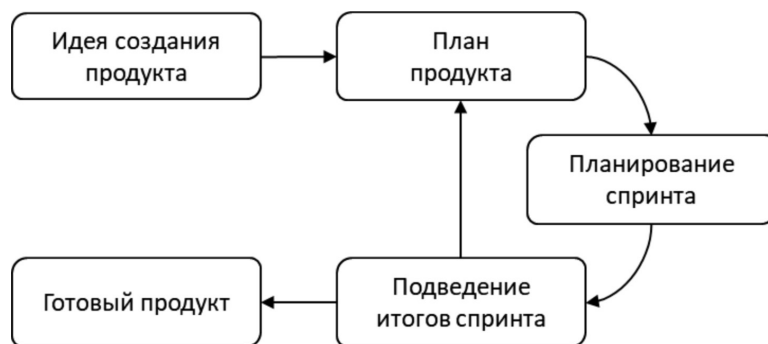


Рис. 2. Схема реализации модели «Scrum» (составлено авторами)

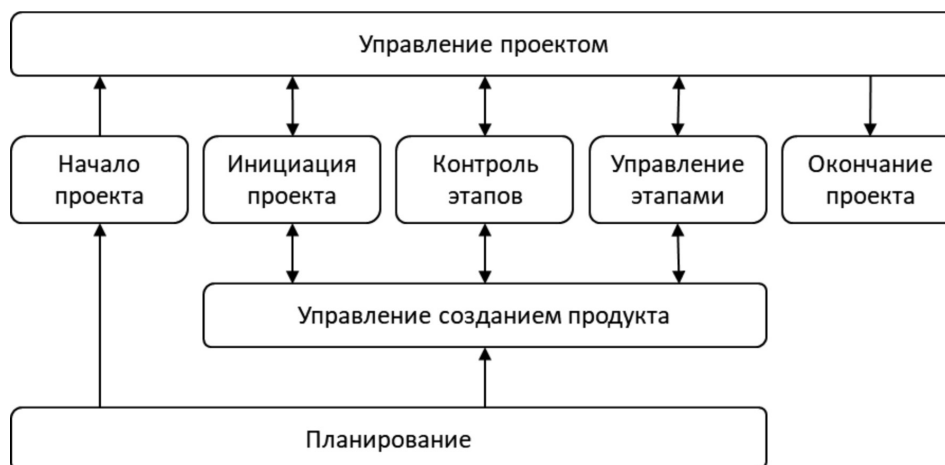


Рис. 3. Схема реализации модели «PRINCE2» (составлено авторами на основе [4])

Заключение

В целом можно сказать, что проектный подход является в случае реализации политики цифровизации одним из основных. Во многом такая востребованность – результат универсальности проектного подхода как такового. Можно констатировать, что в обозримой перспективе именно проектный подход будет оставаться наиболее востребованным не только в частном секторе, но также и в сфере государственного и муниципального управления.

Однако специфика цифровых технологий, их стремительный прогресс, высокая динамика изменений, практически повсеместное распространение и влияние на все сферы жизни требует применения особых моделей проектного управления, отражающих новую цифровую методологию и организацию, а также новые подходы к финансированию. В рамках управления цифровыми проектами сегодня одновременно существует несколько различных моделей. В каждом конкретном случае выбор той или иной модели определяется актуальными задачами и той областью практической деятельности, в которой внедряются цифровые технологии.

Список литературы

1. Гадасина Л.В., Пивень Г.И. Цифровизация-угроза или возможность развития для менеджмента? // Вопросы инновационной экономики. 2018. № 8. С. 566–570.

2. Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р]. Собрание законодательства РФ. 2017. 07 авг. № 32. ст. 5138.

3. Восканян Е.В., Кривошапка И.Л. Цифровизация экономики: влияние на управление // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2016. № 5. С. 7–17.

4. Коваленко Б.Б., Гусейнова И.В., Гусарова Т.И. Влияние цифровизации экономики на методологию управления проектами // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2019. № 2. С. 135–142.

5. Бызов А.В. Влияние цифровой экономики на проектное управление // Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей Международной научно-практической конференции. Пенза, 2019. С. 17–21.

6. Курбанова З.К. Особенности управления проектами в условиях цифровизации экономики России // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2019. № 3. С. 19–28.

7. Губачиков А.М. Организация проектного управления в органах государственной и муниципальной власти в условиях цифровизации экономики // Право и экономика: прогресс и цифровые технологии: сборник статей Международной научно-практической конференции. Нальчик, 2019. С. 137–148.

8. Владимирова И.Л., Хмельков А.О., Свинцова Т.Ю. Управление проектами редевелопмента городских территорий в условиях цифровизации // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании. 2019. № 4. С. 47–53.

9. Никулина Т.В., Стариченко Е.Б. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление // Педагогическое образование в России. 2018. № 8. С. 107–113.

10. Головкин Р.Б., Амосова О.С. «Цифровые права» и «цифровое право» в механизмах цифровизации экономики и государственного управления // Вестник Владимирского юридического института. 2019. № 2. С. 163–166.