

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Введение

Проектная деятельность как таковая стала предметом специального изучения лишь в XX веке, во второй его половине, когда были заложены основы ее классификации [1, 2]. Вместе с тем за не столь длинный период времени новая промышленная революция (4ПР) [3] внесла свои коррективы в первоначальные смыслы понятий «проект» и «управление проектом», что становится решающим для определения актуальности темы данной статьи. Цифровизация как одна из существенных частей 4-й промышленной революции приводит к быстрому росту объема обрабатываемых данных и меняющимся условиям при управлении проектами.

В рамках достижения данной цели необходимо решить соответствующие задачи:

- рассмотреть понятия «проект», «управление проектами» в различных трактовках;
- выявить признаки, элементы и структуру проекта и деятельности по управлению им;
- сформулировать отличия современного понимания сущности управления проектами от первоначальных.

При этом важно отметить, что в английском языке термин project имеет несколько значений, которые четко разделяются: управленческая деятельность (по-английски: project), инженерная деятельность, включая социальную инженерию (по-английски: design), и законопроект (по-английски bill). В данной статье рассматривается лишь управленческая деятельность по реализации проектов.

Проект

Слово «проект» происходит от латинского слова projectus, что означает «выступающий, выдающийся вперед, торчащий». В английском языке слово project трактуется как нечто задуманное, планируемое [2]. Важно, что значение термина «проект» варьируется в зависимости от контекста. На русском до недавнего времени под проектом в первую очередь понимался план сооружения, который оформлен в виде документа [1], то есть проект – это документ о производстве чего-либо. Но сегодня рассматриваются и другие определения, исходя из понимания проектной деятельности (рис. 1).



Рисунок 1 – Определения термина «проект» [4]

Вместе с тем в [5] данный термин определяется следующим образом:

«Проект – это ограниченное по времени, выполняемое для генерации уникальной услуги или продукта действие. «Время» означает, что любой проект имеет начало и конец. «Уникальность» означает условно-принципиальное отличие продукта/услуги от аналогов по причине якобы принципиального отличия условий генерации услуги или продукта».

Организация Project Management Institute, занимающаяся методологией в сфере проектного управления, проект определяет в качестве совокупности приносящих результат действий, в процессе которых организуются материальные, человеческие и финансовые ресурсы с целью соответствия результата утвержденным временным и финансовым затратам и спецификациям [6].

Выделяется определение проекта в сфере информационных технологий [7], который объявляется краткосрочно прилагаемым по генерации уникального сервиса, продукта или среды усилием. Примерами его являются замена новыми сервисами старых, создание сайта, разработка новых видов ЭВМ, слияние баз данных.

Объединяя вышесказанное, авторы статьи определяют проект следующим образом:

Проект – уникальный набор действий, осуществляемый для достижения конкретной цели в заданное время, имеющий ограничения в ресурсах и требующий специальных управленческих решений.

С этой позиции рассмотрим элементы проекта.

Целью проекта является достигаемый по успешному его осуществлению в заданных условиях результат работы. При этом цель может формироваться и изменяться в процессе реализации самого проекта.

Под **задачами** проекта понимают ряд направленных на осуществление его цели конкретных действий.

Заинтересованными сторонами (стейкхолдерами) проекта становятся непосредственно вовлеченные в проектирование и осуществление проекта организации (группы людей) или те, чьи интересы при реализации проекта могут быть затронуты.

Под пользователями, заказчиками, целевой аудиторией, **потребителями** понимаются субъекты, которые будут пользоваться созданным в проекте продуктом. Они могут оказывать влияние на принимаемые в процессе проектирования решения.

Проектной **командой** является группа людей, осуществляющих непосредственную работу над проектом. Это временная организация, объединяющая усилия лиц и/или коллективов с целью реализации проекта, которая несет ответственность за выполнение перед руководством проекта, на которых оказывают влияние применяемые в проекте решения.

В эпоху 4ПР, характеризующуюся цифровой трансформацией и широким внедрением высоких технологий, внимание привлекают проекты, связанные с цифровизацией и виртуализацией. С появлением новых методов производства, сбора и обработки данных, а также автоматизации производственных процессов управление проектами переживает изменения. Проекты часто включают в себя использование таких технологий, как нейросети, интернет вещей, аналитика больших данных, что требует от руководства проекта понимания и умения эффективно координировать работу между различными техническими и человеческими ресурсами. Также одно из основных отличий понятия проекта от понятия производственной системы заключается в том, что проект является однократной, не циклической деятельностью [9].

Современные проекты имеют ряд особенностей. Во-первых, существует более высокий уровень неопределенности, связанный с постоянными изменениями технологического ландшафта и потребительских предпочтений. Это требует гибкости и адаптивности в методах управления. Во-вторых, важным становится управление большим объемом данных и их анализ, что предоставляет новые возможности для принятия обоснованных решений на их основе.

Следует также выделить структуру проекта. За основу можно взять исследование организационной структуры управления ИТ-проектами [8], в котором предлагается следующая иерархическая структура проектной разработки:

- Этап 1. Формирование требований
- Этап 2. Разработка концепции
- Этап 3. Техническое задание
- Этап 4. Эскизный проект (бета-версия, демоверсия)
- Этап 5. Рабочая документация;
- Этап 6. Ввод в действие
- Этап 7. Сопровождение.

В зависимости от специфики этапы могут объединяться или дополняться.

Управление проектом

У проектной деятельности, которая представляет собой уникальную совокупность работ, можно выделить такие отличительные черты, как:

- 1) четкость целей, достижение которых должно быть сопряжено с выполнением экономических, технических и прочие требований;
- 2) уникальность в определенной степени условий и целей проекта;
- 3) временная ограниченность, определенность сроков;
- 4) ограниченность материальных, человеческих и финансовых ресурсов;
- 5) взаимосвязанность внешних и внутренних задач, операций и требующих координации ресурсов;
- 6) конфликтность (связанная с неопределенностью и ограничениями).

Упрощая, можно ограничиться лишь 3 внешними условиями: время, цена, объем [7]. При этом для успешности проектной деятельности необходимо их равновесие.

Традиционным является следующее определение управления проектной деятельностью: «управленческая деятельность, направленная на достижение целей проекта с требуемым качеством, в рамках бюджета, в установленные сроки, при существующих ограничениях и неопределенности» [10].

Может показаться, что реализация проекта ограничена только деньгами. Но даже при финансировании некомпетентность может привести к временным задержкам и стоимостным перерасходам, и в результате проект показывает убыточность. Учитывая это, особый интерес вызывает подход [11], где задача управления проектом определяется как создание среды, направляющей каждого члена команды к ассоциации себя с конкретным выполняемым проектом, а не со своей специальностью.

Управленец, по мнению исследователей, обязан донести мысль о том, что член команды является важной частью целевого коллектива, а не обособленным специалистом, дистанцированно выполняющим узкий круг задач. То есть управленец должен быть еще и психологом, социологом и специалистом в области отношений между членами команды и общения команды с людьми за ее пределами [12].

Существующие методы управления проектами можно объединить в два подхода: классический и гибкий. Классический подход к управлению проектами (также называемый каскадным, по-английски waterfall) заключается в последовательном прохождении стадий проекта. Такой подход характерен, например, для проектов развития недвижимости [13].

Гибкий подход к управлению проектами (по-английски agile) основывается на динамическом формировании требований и обеспечении их реализации в результате постоянного взаимодействия внутри самоорганизующихся рабочих групп. Такой подход родился в начале этого столетия при выполнении задач в сфере информационных технологий. В данной статье рассматриваются именно гибкие методы управления проектом, реализуемые в различных модификациях, таких как Scrum, Kanban, Lean, 6Sigma, PRINCE2, P3.express [14]. Следует отметить, что отдельные методы могут быть объединены в рамках одного фреймворка [16].

Однозначное понимание языка управления проектом во многом предопределяет результативность с точки зрения выбираемых критериев реализации: времени, цены и качества. В термин «управление проектом» вкладывается разная смысловая нагрузка, и, следовательно, существует разнообразие мнений по поводу вовлеченности лиц в этот процесс. Часто за основу берется управление цифровым проектом. Организации должны создать свой подход или адаптировать стандартный подход к управлению портфелем цифровых проектов.

С помощью подхода руководители смогут определить, какие из проектов портфеля проходят гладко, а какие нет, так как все проекты используют одинаковые показатели для оценки эффективности. «Стандартный подход к управлению проектами устанавливает основные правила и ожидания для команды проекта. Он также позволяет руководителям проектов, функциональным руководителям и сотрудникам, работающим над проектом, использовать общий язык для управления проектами, который облегчает общение и помогает гарантировать, что все понимают друг друга» [7].

Традиционное управление проектом основалось на следующих функциях:

- целеполагание (формирование замысла, его инициация и разработка концепции);
- планирование (создание четкой структуры проекта и последовательности выполнения процессов, взаимосвязей между ними, календарное планирование работ, контрактов, поставок ресурсов);
- организация (выполнение утвержденного плана, создание офиса и формирование команды, обмен информацией, заключение и сопровождение контрактов, размещение заказов на товары и услуги);
- мотивация (разработка и внедрение системы стимулирования всех участников работ);
- контроль (подготовка и подача отчетности о ходе работ, мониторинг стоимости и сроков выполнения, контроль качества, изучение мероприятий по уменьшению рисков, выполнению договоров).

В современном же понимании функционал проектного управления существенно расширяется [16, с. 13]: «функции управления проектом включают: планирование, контроль, анализ, принятие решений, составление и сопровождение бюджета проекта, организацию осуществления, мониторинг, оценку, отчетность, экспертизу, проверку и приемку, бухгалтерский учет, администрирование».

Но наиболее существенно, что принципы проектного управления сегодня отличаются от функционального:

- деятельности свойственна неопределенность, идет постоянная работа с изменениями;
- полномочия могут быть распределены не четко;
- круг задач может меняться в зависимости от различных факторов воздействия;
- задания могут быть межфункциональными, но в рамках проектного цикла;
- деятельность направлена на инновации;
- разрешение конфликтов – одна из важнейших задач;
- результативность определяется по достижению конечной цели.

Объединяя все вышеизложенное, управление проектами может быть определено таким образом: *Управление проектами – это исполнение алгоритмизированного, способного на многовариантность, руководства по достижению конкретной цели, где присутствует заказчик, руководитель проекта, исполнитель* (при этом все три сущности могут быть воплощены одним лицом), *причем исполнение обладающее определенной проектной структурой, признаками и элементами.*

Сегодня пришло четкое понимание, что проектная деятельность важна как в рамках небольшой фирмы, так и в пределах государства. В работе [10] в качестве инструмента реализации стратегий социально-экономического развития государства рассматривается проектное управление. Указано, что «по данным Международной Ассоциации Управления Проектами (IPMA) использование современной методологии и инструментария управления проектами позволяет сэкономить порядка 20–30 % времени и около 15–20 % средств, затрачиваемых на реализацию проектов и программ». Внедряется на уровне государства и гибкое проектное управление. Указ Президента Республики Беларусь [17] включает в систему управления реализацией мероприятий в сфере цифрового развития элементы методов гибкого подхода.

Выводы

В современных условиях, можно сформулировать нижеследующие определения.

Проект – уникальный набор действий, осуществляемый для достижения конкретной цели в заданное время, имеющий ограничения в ресурсах и требующий специальных управленческих решений.

Управление проектом – это исполнение алгоритмизированного, способного на многовариантность, руководства по достижению конкретной цели, где присутствует заказчик, руководитель проекта, исполнитель (все эти сущности могут быть воплощены одним лицом), причем исполнение, обладающее определенной проектной структурой, признаками и элементами.

Список использованных источников

1. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М. : А ТЕМП, 2006. – 944 с.
2. Webster's Dictionary [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.webster-dictionary.org/>.
3. Schwab, K. Shaping the Fourth Industrial Revolution / K. Schwab, N. Davis. – Geneva: World Economic Forum, 2018. – 192 p. – URL: www.weforum.org/focus/shaping-the-fourth-industrial-revolution/.

4. Проектная деятельность / Г.В. Ахметжанова [и др.]. – Тольятти: Тольяттинский государственный университет, 2019. – 72 с.
5. Шарова, Е.С. Управление ИТ проектами // Корпоративный менеджмент [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.cfin.ru/management/practice/supremum2002/03.shtml>.
6. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) - Sixth Edition, Project Management Institute, 2017. – 974 p.
7. Phillips, J. ИТ Project Management: Identifying and Solving Key Issues // Advanta [Electronic resource]. – URL: <https://www.advanta-group.ru/blog/upravlenie-it-proektami/>.
8. Цебренок, К.Н. Исследование организационной структуры управления ИТ-ПРОЕКТАМИ / К.Н. Цебренок // Вестник ИМСИТ. – 2019. – № 3 (79). – С. 33-36.
9. Гейзлер, П.С. Проектный подход в антикризисном управлении / П.С. Гейзлер, С.Д. Нелюбин // Менеджмент и маркетинг: опыт и проблемы : сб. науч. тр. – Минск : Мэджик, 2010. – 74 с.
10. Воротникова, Е.В. Проектное управление как инструмент реализации стратегий социально-экономического развития регионов РФ / Е.В. Воротникова, Е.Г. Мальцева // Регион: государственное и муниципальное управление. – 2018. – № 3 (15). – С. 4.
11. Ларионов, Г.В. Роль проектной группы в методологии Scrum / Г.В. Ларионов, А.Ю. Никитин, А.В. Филимонова // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2017. – № 2. – С. 59–65.
12. Назаров, С.Д. Особенности управления проектными командами и природа лидерства в условиях нестабильности / С.Д. Назаров // Вектор экономики. – 2020. – № 12. – С. 18.
13. Трифонов, Н.Ю. Управление проектами: современное состояние / Н.Ю. Трифонов, В.А. Михалюта // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы XV Международной научно-практической конференции, Минск, 19–20 мая 2022 г. – Минск : БГЭУ, 2022. – С. 279–280.
14. Топ-7 методов управления проектами: Agile, Scrum, Kanban, PRINCE2 и другие [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.pmservices.ru/project-management-news/top-7-metodov-upravleniya-proektami-agile-scrum-kanban-prince2-i-drugie/>.
15. Лесун, Б.В. SAFe 5.0 как многопоточная система управления разработкой программного обеспечения / Б.В. Лесун, Н.Н. Уласюк // Проблемы создания информационных технологий : сб. науч. тр. / под ред. В.А. Сычика. – Минск: ГП ИВЦ Белстата, 2023. – Вып. 33. – С. 39–44.
16. Ершов, С.В. Управление проектами и программами. Конспект лекций / С.В. Ершов – Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, 2015. – 226 с.
17. Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации: Указ Президента Республики Беларусь, 7 апреля 2022 г., № 136.