

**Васильева Надежда Олеговна**

Компания «V-Net B.V.»

г. Алматы, Республика Казахстан

## **ПАНДЕМИЯ КАК ФАКТОР ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВЫМ МОДЕЛЯМ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА**

### ***Аннотация***

*В условиях пандемии эффективность проектного менеджмента стала зависеть от уровня цифровизации процесса управления проектом. Значение цифровых моделей стало актуальным, так как работа проектных команд теперь осуществляется в удаленном доступе. Цель исследования – определить основные тенденции проектного менеджмента в аспекте удаленной работы и использования цифровых технологий. Методы исследования: сравнение, сопоставление, систематизация. Результаты исследования представлены в определении процесса проектного менеджмента в условиях использования цифровых технологий. Выводы исследования представлены определением проекта и специфики проектного менеджмента в условиях пандемии.*

### ***Ключевые слова***

*Проект, менеджмент, команда, пандемия, технологии*

## **PANDEMIC AS A FACTOR OF TRANSITION TO DIGITAL MODELS OF PROJECT MANAGEMENT**

### ***Abstract***

*In the context of a pandemic, the effectiveness of project management has become dependent on the level of digitalization of the project management process. The value*

*of digital models has become relevant, since the work of project teams is now carried out remotely. The purpose of the study is to identify the main trends of project management in the aspect of remote work and the use of digital technologies. Research methods: comparison, comparison, systematization. The results of the study present the definition of the project management process in the context of the use of digital technologies. The conclusions of the study are presented by the definition of the project and the specifics of project management in a pandemic.*

### **Keywords**

*Project, management, team, pandemic, technology*

**Введение.** В управлении проектами четко определены роли и обязанности. Таким образом, каждая задача назначается человеку, который отвечает за ее выполнение. Руководитель проекта здесь, чтобы убедиться, что каждый член команды выполняет свою работу и выполняет свои обязательства. Управление проектами побуждает каждого сотрудника взять на себя ответственность и быть более эффективным.

Одним из основных преимуществ управления проектами является его гибкость. Это связано с тем, что можно выбрать наилучшую стратегию для управления проектами, но, прежде всего, сразу и легко изменить ее, если найти более эффективный способ.

Независимо от размера, сектора или миссии компании, управление проектами позволяет перейти от идеи к конкретному результату с помощью набора инструментов, методологий и процессов. Внедрение управления проектами: помогает компаниям быть более эффективными; позволяет координировать и максимизировать ресурсы; обеспечивает достижение поставленных целей; помогает проектной группе выполнять свои задачи; помогает уложиться в установленные сроки и выделенный бюджет; позволяет экономить деньги и повысить удовлетворенность клиентов.

COVID-19 сопровождается непредсказуемостью, быстрым развитием, отсутствием четких прогнозов завершения и проверенных сценариев управления

рисками [1]. Такие процессы существенно повысили уровень стресса у всех участников проектов. Однако, наряду с негативным воздействием на рынки, тот же кризис предоставил компаниям, занимающимся разработкой и тестированием программного обеспечения, дополнительные возможности для расширения своего бизнеса. В этом случае стала актуальной разработка решений для мониторинга жизненно важных функций, контактов с потенциально инфицированными людьми или приложений для доставки чего-либо к двери. Трансформация, вызванная пандемией, вызвала более глубокие и более глобальные изменения: переход от традиционных моделей управления проектами к удаленным или цифровым моделям. Это можно считать долгосрочной тенденцией, которая будет пользоваться рыночным спросом.

**Обзор литературы.** Управление проектами является результатом конвергенции нескольких видов техники. Хотя оно первоначально появилось в 1900-х годах, только с 1950-х годов появились инструменты и методы, которые определяют современное нынешнее управление проектами. Именно в это время управление проектами начало становиться узнаваемым и представлять собой полноценную методологию, обычно используемую в инженерных проектах. В 1969 году состоялось официальное создание Института управления проектами (PMI), организация, которая будет играть ведущую роль в разработке и укреплении управления проектами в последующие десятилетия. Помимо предоставления сертификатов руководителям проектов, в 1996 году PMI опубликовал первое руководство по управлению проектами, которое регулярно обновляется организацией [2, с.61].

Руководитель проекта традиционно был специализированным сотрудником, обычно обученным методологиям и инструментам управления проектами, чаще всего аккредитованным такими организациями, как PMI. Процесс управления проектами требует присутствия руководителя проекта, поскольку соответствующие инструменты трудно создать и использовать, часто требуя уникального опыта [3, с.80].

В настоящее время управление проектами изменилось. Каждый может стать менеджером проекта без труднодоступных сертификатов. Кроме того, любой, кто управляет проектом, кем бы он ни был, является менеджером проекта. Гибкость и демократизация управления проектами в значительной степени обусловлены программным обеспечением для управления проектами. Благодаря громоздким и трудным в использовании инструментам, текущее управление проектами является гибким и имеет приятную форму. Именно она приспособляется к потребностям, а не наоборот.

Использование управления проектами – это хороший способ помочь команде отслеживать все задачи, которые необходимо выполнить, чтобы удовлетворить потребности проекта в отведенное время. В силу своей широты она имеет различные типы, методологии и подходы, в том числе [4, с.53]:

- agile управление проектами: agile метод – это тип бережливого управления, применяемый к управлению проектами. Он пользуется популярностью у команд разработчиков и разработчиков программного обеспечения. Этот метод предполагает постоянное совершенствование команд, гибкость реагирования на изменения, итеративные процессы и постепенную эволюцию. Среди наиболее популярных гибких структур можно назвать Scrum и Kanban;

- каскадная или «водопадная» модель: в этом типе модели задачи чередуются линейно. Как только одна задача выполнена, наступает очередь следующей, и так далее. Каскадная модель состоит из шести этапов: требования, анализ, проектирование, внедрение, проверка и ввод в эксплуатацию. Эта модель особенно полезна для проектов с точными конечными результатами и масштабами, поскольку она, как правило, обеспечивает меньшую гибкость по сравнению с другими методологиями управления проектами;

- методология PRINCE2: это аббревиатура «PRojects IN Controlled Environments». Методология управления проектами PRINCE2 разбивает проекты на семь процессов: разработка проекта, руководство проектом, инициализация

проекта, контроль последовательности, управление доставкой продукта, управление ограничением последовательности и закрытие проекта;

- методы критического пути (Critical Path Method или CPM) и PERT (техническая оценка и обзор программ): эти два метода были первыми методологиями управления проектами, которые появились в 1950-х годах.

Поскольку существует несколько типов управления проектами с их собственными компонентами, процессами и форматами, было бы невозможно перечислить все элементы, связанные с управлением проектами в целом. Однако методология или инструмент управления проектами обычно должны включать следующее [5, с.96]:

- все проекты должны иметь четко определенную цель;
- план проекта может быть похож на схему, представляющую все ключевые элементы, которые команда должна выполнить для достижения целей этого проекта;
- большинство проектов имеют определенный бюджет, который будет ограничивать и определять возможные действия;
- риски проекта представляют собой все, что может вызвать проблемы во время проекта, например, перерасход бюджета или задержки в сроках. Управление рисками заключается в выявлении рисков до начала проекта, чтобы предотвратить их;
- на этапе планирования также необходимо определить объем проекта: его размер, ограничения, бюджет и цели. Зная объем проекта, не нужно отклоняться от его рамок, особенно в отношении результатов и работы, которую необходимо выполнить;
- план управления ресурсами предусматривает распределение ресурсов команды как с точки зрения рабочей нагрузки сотрудников, так и с точки зрения технических средств и бюджета. Создание такого плана для проекта поможет лучше управлять и прогнозировать ресурсы, необходимые команде, и, следовательно, оптимизировать имеющиеся ресурсы.

Проведение проекта сводится к 4 большим шагам – рисунок 1.



Рисунок 1. Шаги реализации проекта

Источник: составлено автором на основании источника [6, с.96]

Построение расписания осуществляется путем моделирования сети зависимостей между задачами в графической форме. Это структурированное разложение труда [7, с.15]. Нужно разбить проект на более простые подмножества. Любой проект предполагает определение показателей управления проектом, которые являются инструментами навигации и принятия решений. Они позволяют оценить ситуацию или риск, дать предупреждение или, наоборот, обозначить правильное продвижение проекта. Выбор показателей зависит от целей проекта. Индикаторы управления могут быть сгруппированы в виде панели управления, которая является реальным инструментом управления для руководителей проекта.

### **Основная часть (методология, результаты).**

Система управления проектами является совокупностью инструментов, с помощью которых обеспечивается управление проектами и их эффективная

реализация. В большинстве случаев это разные автоматизированные программы. Можно сказать, что системы управления являются важными как в области решения текущих задач, так и в области формирования стратегии компании. Они являются незаменимыми в том случае, когда компания реализует сразу не один проект. В случае, когда один проект возможно полноценным образом контролировать без наличия автоматизации, то в случае большого количества заданий — это нерешаемая задача.

89 % специалистов по проектам, опрошенных в 2019 году [8, с.45], заявили, что их организация внедрила гибридные методы управления проектами. В современном мире управления проектами руководители проектов и передовые лидеры не придерживаются единой методологии, они хорошо знакомы со многими из них, и они учатся согласовывать различные практики, чтобы соответствовать тому, что требует проект.

В настоящее время существует целый ряд ERP-решений, которые пытаются записать большое количество различного рода информации о разных видах деятельности компании. Вопрос в этом направлении заключается в том, действительно ли есть вся необходимая информация о проектах в одном месте, которое легко доступно для сотрудников в офисе и на местах. И если да, то может ли нынешняя система гибко реагировать на текущие потребности и требования.

Большинство современных надежных решений просто очень трудно приспособливаются к индивидуальным потребностям компании и впоследствии действуют как на пользователя, так и на самих сотрудников несколько тяжело. С помощью автоматизированных решений есть возможность получить систему управления проектами, которая будет полностью адаптирована к потребностям компании, сотрудников и существующих действующих систем [9, с.41].

Автоматизированное решение легко соединяет между собой системы на месте какого-либо учета, корпоративные базы данных и другие хранилища данных, чтобы требования к входным данным были максимально

автоматизированы. В рамках таких решений наверняка будет оценена скорость доступа к информации [10, с.68].

Кроме того, мобильный доступ в настоящее время крайне необходим. Правильно функционирующая система регистрации торговых переговоров, общения с клиентом и всего, что с этим связано, является неременным условием успеха бизнеса. Такую систему можно организовать либо отдельным инструментом внутри компании, либо этот инструмент тесно связать со всеми другими системами и видами деятельности компании и все данные связываются в одном месте.

У каждой компании определенно есть хотя бы одна база контактов, которая должным образом устарела. Несоответствие в базах данных контактов часто связано с тем, что сотрудник, выполняющий обновление одной базы данных (например, бухгалтерии), больше не имеет возможности обновлять вторую базу данных (например, CRM).

Каждый проект осуществляется в определенном контексте: социальном, экономическом, функциональном, национальном или международном, нормативном, политическом, технологическом, историческом, стратегическом, который необходимо учитывать с самого начала в аспекте модернизации компании. Поэтому руководитель проекта взаимодействует с окружающими: непосредственно с участниками проекта, с организацией, в которой осуществляется проект, и с окружающей средой, в которой эта организация развивается; его роль, ответственность, задачи или влияние зависят от этих факторов.

Руководитель проекта взаимодействует со своей командой, клиентом, субподрядчиками или другими поставщиками, участвующими в реализации проекта. Проект осуществляется в организации, которая характеризуется культурой, организацией, процедурами, более или менее значительными средствами. Среда, в которой развивается эта организация, влияет на условия проекта. Поэтому все элементы контекста должны быть хорошо понятны руководителю проекта, что позволяет ему лучше сфокусироваться на цели,



оценить ограничения и риски, разработать общую стратегию и условия управления проектом. Поэтому руководитель проекта должен быть внимательным, наблюдательным, обладать хорошими аналитическими и организационными способностями. Он будет адаптировать свой стиль управления в соответствии с контекстом; это называется ситуационным менеджментом, который отвечает необходимости осуществлять различные способы управления, в разное время и с часто разнородными командами, в различных контекстах, часто эволюционирующих во время проекта. Кроме того, руководитель проекта должен развивать свое переговорное чувство, чтобы получить необходимые ресурсы, с конкретными профилями и экспертными знаниями по каждому проекту или обсудить смягчение той или иной формальности. Руководитель проекта, окруженный командой сотрудников и экспертов, должен продемонстрировать открытость, но оставаться независимым, чтобы никогда не упускать из виду цель и не поддаваться несправедливому влиянию речей техников, соблазненных новой технологией, или хороших советов, которые дают все, кто за пределами проекта всегда имеет хорошие идеи о том, как лучше управлять проектом [11, с.85].

После создания команды руководитель проекта должен собрать вместе специалистов, чтобы заставить команду понять видение проекта, принять его и поделиться им. Должна быть представлена разработанная методология управления проектом, с тем чтобы каждый применял определенные процессы и процедуры. Терпимость и открытость руководителя проекта облегчат адаптацию этой методологии с течением времени. Именно его лидерство и способность хорошо общаться способствуют этому членству.

Управленческий аспект функции руководителя проекта часто недооценивается; слишком часто он описывается, сводя его роль к построению диаграмм и составлению планов проекта, в которых он описывает свою стратегию. Прежде всего, он дирижер, движимый стремлением к коллективному творчеству, с различными профилями и ролями. Его задача - сделать игру всех действующих лиц последовательной, придав им общий ритм. Успех менеджера

зависит от уверенности, которую он должен завоевать и которую ему демонстрируют члены команды, а также от безопасности и солидарности, которые ощущаются внутри группы, обращенной извне (иерархия, клиенты).

В аспекте модернизации компании часто проводятся дебаты по вопросу о необходимости того, чтобы руководитель проекта обладал дополнительными знаниями по техническим аспектам проекта. Конечно, легче найти адекватные решения, когда есть одна или несколько областей знаний; очевидно, удобнее вести диалог со специалистами, которые будут выдвигать те или иные технологии; и легче продемонстрировать свое сочувствие разработчику. Тем не менее, деятельность по управлению, связям с людьми, координации и управлению, особенно во все более крупных проектах, становится основной профессией руководителя проекта даже в высокотехнологичном контексте. За счет технических знаний возобладают организаторские способности [12, с.68].

Управление проектами в компаниях осуществлялось с использованием классического подхода, чаще всего «каскадного» или «V-образного», основанного на последовательных действиях: собираем потребности, определяем продукт, разрабатываем его и тестируем, прежде чем доставлять его заказчику. Эти методологии характеризуются яростной привязанностью к планированию всего, «все должно быть предсказуемо», в самом начале проекта. Поэтому их называют подходами «прогностическими». План управления проектом описывает, как и когда будет выполнена работа, способы планирования, выполнения, мониторинга и закрытия проекта.

Это постоянное стремление управлять проектом с помощью планов (plan-driven development) привело к тому, что участники проекта опасались или даже систематически возражали против любых изменений: изменений в содержании или периметре проекта, в процессе разработки, в команде, то есть, любых изменений в первоначальных планах, которые должны оставаться согласованными.

Учитывая тот факт, что первоначальные планы в конечном итоге всегда изменяются, а потребности постоянно меняются для удовлетворения рыночных

изменений, эти прогностические подходы иногда оказывались слишком «жесткими», подвергая организации слишком низкой реактивности в контексте новых стратегических проектов. Затем появились менее прогнозные методы, более гибкие для удовлетворения потребностей в адаптации и модернизации компании, что облегчало гибкость организаций перед лицом рыночных ограничений. Это так называемые «ловкие» методы. «Каскадный» цикл характеризуется последовательными фазами, которые сменяют друг друга после проверки результатов, полученных на предыдущем этапе.

В этом контексте и на основе установленных границ руководитель проекта должен взять на себя обязательства по детальному графику реализации, включая этапы начала и окончания этапов, а также мероприятия, которые должны быть осуществлены [13, с.81].

Фактически, после утверждения плана управления проектом он является базовым ориентиром. В этом случае главной заботой руководителя проекта становится пристальное внимание к плану, независимо от того, какие события происходят; любые расхождения, связанные с продолжительностью деятельности, производительностью, наличием ресурсов или непредвиденными рисками, воспринимаются как провал, а некоторые воспринимаются как некомпетентность или неспособность предвидеть.

Таким образом, «каскадный» подход слишком жесток, чтобы позволить откат назад; он предполагает, что делают хорошо с первого раза. Решение или аномалия, обнаруженные на нисходящей фазе каскада, могут частично или полностью оспаривать ранее утвержденные работы, которые считаются окончательными.

Туннельный эффект - еще одна особенность «каскадного» подхода: проект длится один год, этап сбора потребностей длится два месяца, а клиент видит результат только через девять месяцев. С одной стороны, непрозрачность команд разработчиков вызывает сарказм по поводу их способности сотрудничать, с другой стороны, протяженность технических этапов, с которыми клиент не связан, заставляет его сомневаться в предстоящем результате. Что не

способствует эффективному сотрудничеству между ИТ-специалистами и пользователями. Тем более если доставленный результат не соответствует ожидаемому. Отсутствие промежуточных этапов запрещает проверку того, что будет окончательной версией продукта. Неприятные сюрпризы в конце жизненного цикла и отказ от изменений командами разработчиков негативно сказываются на качестве отношений с пользователями [14, с.57].

Череда заинтересованных сторон в различных сферах деятельности также отрицательно сказывается на текучести информации, даже приводит к потере информации и энергии, а также к многочисленным разрывам нагрузки.

В «каскадном» жизненном цикле факторы риска снимаются с опозданием, а затем - например, тесты производительности или интеграции откладываются после разработки, а также оценка НМІ (интерфейс человек-машина), которые, как известно, часто подвержены бесконечным, очень субъективным дискуссиям. Влияние рисков увеличивается с продвижением проекта, так как чем позже обнаруживается аномалия, тем сложнее обратная связь, тем дороже будет ее исправление.

Первоначально из-за карантинных мер, введенных правительствами, компаниям потребовалось организовать управление проектами, продуктами и процессами своими собственными командами и дождаться результатов. Возникла необходимость создать новую, цифровую модель взаимодействия и управления проектами и, соответственно, стать предпринимателями. Такая ситуация создает уникальную возможность для сервисных компаний расширить свою деятельность, тем более что в условиях текучести кадров и нестабильной экономики потенциальные клиенты будут находить более доступные рынки квалифицированных специалистов со схожей культурой и языком, хорошо зарекомендовавшие себя процессы и инструменты для организации эффективной проектной деятельности.

Изначально задача казалась тривиальной: если работать в сфере информатики, в чем разница между инженером, сидящим за рабочим местом – в офисе или дома. До пандемии почти все лидеры отрасли предоставляли

множество инструментов безопасности и облачную инфраструктуру для удаленного управления проектами. Похоже, что устанавливаются средства связи, развертывается репозиторий и программа отслеживания задач, и ничего не изменится для команды, а ее производительность останется на том же уровне, что и всегда. На самом деле все было не так радужно. Например, все члены проектной команды и руководитель являются дисциплинированными и ответственными профессионалами, которые долгое время работали над проектом и друг с другом. При таких благоприятных исходных данных средняя производительность команд разработчиков упала, по мнению экспертов, на 40% (изначально повторные опросы и исследования показали, что многие компании столкнулись с кризисом и повысили свою производительность). Резкий перевод инженеров на удаленную работу повлиял на три наиболее важных и слабых аспекта управления проектами – коммуникацию, управление знаниями и мониторинг проекта. В качестве стратегии перехода к цифровому управлению полагаем стоит обратить внимание и заранее подумать над следующими вопросами. В частности, в ходе выбора средств связи и разработки плана стоит заранее прогнозировать снижение рисков, таких как разрыв контакта, асинхронная связь. Особое внимание необходимо уделять организации доступа к базе знаний (возможно, пересмотру существующих политик безопасности и доступа), распределению времени доступа к оборудованию, аудиту текущей инфраструктуры и ее возможностей.

Переход на дистанционное выполнение проекта формирует повышенные требования к адаптации и обучению новых сотрудников, что приводит к изменениям в обычной работе отдела кадров и центров корпоративного обучения. По объективным причинам обычные методы, процессы и ключевые показатели эффективности теряют свою эффективность. Руководителю проекта требуется более сознательное управление временем, контроль обратной связи с командой, более объективный контроль, делегирование обязанностей в больших командах, разделение задач на более мелкие, внедрение интеллектуальной системы связи.

## **Выводы и дальнейшие перспективы исследования.**

Таким образом, проект представляет собой гармонизацию между различными человеческими, материальными и финансовыми ресурсами, объединенными в организации для достижения определенной цели. Хотя он ограничен во времени. Проект заключается в предоставлении продукта или услуги. А также привязан к определенным датам начала и окончания. Управление проектом является применение знаний, навыков, инструментов и методов, к деятельности проекта. Кроме того, он направлен на удовлетворение потребностей и ожиданий заинтересованных сторон проекта.

Нынешний кризис предоставит компаниям шанс расширить клиентскую базу за счет клиентов, которые не были готовы перейти на удаленные методы работы. Однако, также необходимо продемонстрировать умение работать со сложным оборудованием, технологическими процессами, стратегиями защиты прав интеллектуальной собственности, сертификацией, современными средствами связи и мониторинга для эффективной организации и непрерывности проектной деятельности.

## **Список использованной литературы:**

1. Ванюлин В. Пандемия как триггер перехода к цифровым моделям проектного менеджмента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://auriga.com/ru/blog/2020/project-management/>. – (дата обращения: 14.10.2021).
2. Алексеевский В.С. Синергетика менеджмента: Управление устойчивым развитием диссипативных структур / В.С. Алексеевский. - М.: КД Либроком, 2017. - 360 с.
3. Скотчер Э. Блистательный Agile. Гибкое управление проектами с помощью Agile, Scrum и Kanban / Э. Скотчер. - СПб.: Питер, 2019. - 304 с.
4. Соснин Э.А. Управление инновационными проектами: учебное пособие / Э.А. Соснин. - Рн/Д: Феникс, 2018. - 256 с.

5. Стиллмен, Э. Head First Agile. Гибкое управление проектами / Э. Стиллмен. - СПб.: Питер, 2018. - 124 с.
6. Стэнли Э. Управление проектами / Э. Стэнли. - М.: Диалектика, 2019. - 288 с.
7. Тихомирова, О.Г. Управление проектами: практикум: Учебное пособие / О.Г. Тихомирова. - М.: Инфра-М, 2016. - 320 с.
8. Литау Е.Я. Финансовое управление развивающимися проектами: Учебное пособие / Е.Я. Литау. - СПб.: Лань, 2019. - 120 с.
9. Коул Р. Блистательный Agile. Гибкое управление проектами с помощью Agile, Scrum и Kanban / Р. Коул, Э. Скотчер. - СПб.: Питер, 2015. - 376 с.
10. Лич Л. Вовремя и в рамках бюджета: Управление проектами по методу критической цепи / Л. Лич. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 352 с.
11. Мередит Д.Р. MBA. Управление проектами / Д.Р. Мередит. - СПб.: Питер, 2017. - 14 с.
12. Ньютон Р. Управление проектами от А до Я / Р. Ньютон. - М.: Альпина Паблишер, 2018. - 180 с.
13. Балашов А.И. Управление проектами: Учебник и практикум для академического бакалавриата / А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова и др. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 383 с.
14. Керцнер Г. Стратегическое управление в компании. Модель зрелого управления проектами. / Г. Керцнер. - М.: ДМК, 2014. - 320 с.