

*Ежова Лариса Сергеевна –
старший преподаватель кафедры маркетинг ПГНИУ*

*Дьяконова Анастасия Александровна –
студентка 4 курса направления «Торговое дело» ПГНИУ*

*Балдюк Мария Станиславовна –
студентка 1 курса магистратуры программы «Управление проектами»
ПГНИУ*

Методологии управления проектами

Когда говорят об Индустрии 4.0, в первую очередь важен не набор отдельных технологий, а степень их интеграции в социально-экономические отношения. Именно подобная интеграция позволяет управлять производственными объектами (активами) с максимальной эффективностью за счет быстрой (в режиме реального времени) организации в рамках цепочек добавленной стоимости.

Выделяют несколько наиболее эффективных методологий управления проектами. Рассмотрим их кратко.

Agile – семейство гибких итеративно-инкрементальных методов к управлению проектами и продуктами. Согласно данному подходу, проект разбивается не на последовательные фазы, а на маленькие подпроекты, которые затем «собираются» в готовый продукт. Таким образом, инициация и верхнеуровневое планирование проводятся для всего проекта, а последующие этапы: разработка, тестирование и прочие проводятся для каждого мини-проекта отдельно. Это позволяет передавать результаты этих мини-проектов, так называемые, инкременты, быстрее, а приступая к новому подпроекту (итерации) в него можно внести изменения без больших затрат и влияния на остальные части проекта. Сам по себе Agile – не метод управления проектами. Это скорее набор идей и принципов того, как нужно реализовывать проекты. Уже на основе этих принципов и лучших практик были разработаны отдельные гибкие методы или, как их иногда называют, фреймворки (frameworks): Scrum, Kanban, Crystal, и многие другие. Эти методы могут достаточно сильно отличаться друг от друга, но они следуют одним и тем же принципам.

Сильные стороны Agile: гибкость и адаптивность. Он может подстроиться под практически любые условия и процессы организации. Именно это обуславливает его нынешнюю популярность и то, сколько систем для различных областей было создано на его основе. Быстрая и относительно безболезненная реакция на изменения является причиной тому, что многие крупные компании стремятся сделать свои процессы более гибкими. Кроме того, Agile отлично подходит для проектов с «открытым концом» — например, запуску сервиса или блога.

Слабые стороны Agile: это набор принципов и ценностей. Слабая сторона состоит в том, что каждой команде придётся самостоятельно составлять свою систему управления, руководствуясь принципами Agile. Это непростой и длительный процесс, который потребует изменений всей организации, начиная процедурами и заканчивая базовыми ценностями.

Microsoft Office Enterprise Project Management (EPM) – это программный комплекс управления проектами (Project Management) в крупных компаниях, который разработан в соответствии со всеми международными стандартами в области управления проектами. Microsoft EPM на сегодняшний день является лидером мирового и российского рынка программного обеспечения в области проектного менеджмента. Применение EPM обеспечивает:

- календарное планирование и контроль проектов;
- ресурсное и бюджетное планирование и контроль проектов;
- проектный документооборот и управление рисками;
- проектные коммуникации в географически распределенных командах;
- отчетность по проектам и портфелю проектов.

Идеологию BI можно описать в виде следующего алгоритма:

- в компании существует множество информационных систем (ERP, CRM, управление проектами, файлы Excel, собственные разработки), данные в которых разрознены. По таким системам сложно провести сводный анализ;
- на базе данных из корпоративных систем создается корпоративное хранилище с использованием соответствующих инфраструктурных решений на базе Microsoft SQL Server;
- на базе сформированного хранилища с помощью различных инструментов проводится сводная аналитика с использованием данных из всех корпоративных систем компании.

Конечным интерфейсом для пользователя является веб-портал, построенный на базе Microsoft Office SharePoint Server, на котором расположены все необходимые для анализа инструменты:

- Отчеты
- Цифровые панели (dashboards)
- Книжки Excel с аналитическими сводными таблицами
- Аналитические отчеты
- Системы показателей (scorecards)
- Планы и бюджеты

Primavera P6 Enterprise Project Portfolio Management предлагает единое решение для управления проектами любого размера и любой степени сложности, легко масштабируется под различные цели, потребности и навыки сотрудников организации и команды проекта. Преимущества:

- Обеспечивает разработку стратегически верного набора проектов;
- Позволяет планировать, составлять календарный график и управлять крупномасштабными программами и отдельными проектами;
- Обеспечивает управление использованием ресурсов;

- Позволяет оптимально распределять ресурсы и отслеживать ход выполнения проекта;
- Мониторинг и представление отчетов о реализации проекта по отношению к первоначальному графику;
- Способствует успешному сотрудничеству участников проекта;
- Обеспечивает интеграцию с системами управления финансовыми потоками и человеческими ресурсами.

В рамках программ управления проектами Oracle можно выделить также Primavera P6 Professional Project Management (планирование и контроль), Primavera Portfolio Management (программный продукт для управления портфелем проектов), Primavera Inspire для SAP, Primavera Contract Management (документооборот), Primavera Risk Analysis (управление рисками в проектах).

Scrum - гибкий фреймворк, созданный в 1986 году, считается самым структурированным из семейства Agile. Scrum разбивает проект на части, которые сразу могут быть использованы Заказчиком для получения ценности, называемые заделами продуктов (product backlog). Затем эти части приоритизируются Владелцем продукта – представителем Заказчика в команде. Самые важные «кусочки» первыми отбираются для выполнения в Спринте – так называются итерации в Scrum, длящиеся от 2 до 4 недель. В конце Спринта Заказчику представляется рабочий инкремент продукта – те самые важные «кусочки», которые уже можно использовать. Например, сайт с частью функционала или программа, которая уже работает, пусть и частично. После этого команда проекта приступает к следующему Спринту. Длительность у Спринта фиксированная, но команда выбирает её самостоятельно в начале проекта, исходя из проекта и собственной производительности.

Чтобы удостовериться в том, что проект отвечает требованиям Заказчика, которые имеют свойство изменяться со временем, перед началом каждого Спринта происходит переоценка ещё не выполненного содержания проекта и внесение в него изменений. В этом процессе участвуют все – команда проекта, Scrum Мастер (Scrum Master, лидер команды проекта) и Владелец продукта. И ответственность за этот процесс лежит на всех.

Основная структура процессов Scrum вращается вокруг 5 основных встреч: упорядочивания беклога, планирования Спринта, ежедневных летучек, подведения итогов Спринта и ретроспективы Спринта. Scrum был разработан для проектов, в которых необходимы «быстрые победы» в сочетании с толерантностью к изменениям. Кроме того, этот фреймворк подходит для ситуаций, когда не все члены команды имеют достаточный опыт в той сфере, в которой реализуется проект – постоянные коммуникации между членами командами позволяют недостаток опыта или квалификации одних сотрудников за счёт информации и помощи от коллег.

В **Lean**, так же, как и в Scrum, работа разбивается на небольшие пакеты поставки, которые реализуются отдельно и независимо. Но в Lean для разработки каждого пакета поставки существует поток операций с этапами.

Как и в классическом проектном менеджменте, это могут быть этапы планирования, разработки, производства, тестирования и поставки – или любые другие необходимые для качественной реализации проектов этапы.

Созданный инженером компании Toyota Тайичи Оно (Taiichi Ono) в 1953 году, **Kanban** очень похож на схему промышленного производства. На входе в этот процесс попадает кусочек металла, а на выходе получается готовая деталь. Также и в Kanban, инкремент продукта передаётся вперёд с этапа на этап, а в конце получается готовый к поставке элемент. Для работы с Kanban необходимо определить этапы потока операций (workflow). В Kanban они изображаются как столбцы, а задачи обозначают специальные карточки. Карточка перемещается по этапам, подобно детали на заводе, переходящей от станка к станку, и на каждом этапе процент завершения становится выше. На выходе мы получаем готовый к поставке заказчику элемент продукта. Доска со столбцами и карточками может быть как настоящей, так и электронной – даже здесь Kanban не накладывает никаких ограничений на пользователей. Инженер этой компании Bill Smith создал концепцию 6 сигм в 1986 году. Это более структурированная версия Lean нежели Kanban, в которую добавлено больше планирования для экономии ресурсов, повышения качества, также снижения количества брака и проблем.

Конечная цель проекта – удовлетворение заказчика качеством продукта, которого можно добиться при помощи непрерывного процесса улучшения всех аспектов проекта, основанном на тщательном анализе показателей.

В концепции **6 сигма** уделяется отдельное внимание устранению возникающих проблем. Для этого был предложен процесс из 5 шагов, известных как DMEDI:

Определение (Define): определяется содержание проекта, собирается информация о предпосылках проекта, ставятся цели.

Измерение (Measure): определяется, какие показатели будут определять успех проекта и какие данные нужно собирать и анализировать.

Исследование (Explore): каким же образом команда может достичь поставленных целей и исполнить все требования в срок и в рамках бюджета. На данном этапе очень важно нестандартное мышление руководителя проектов при решении возникших проблем.

Разработка (Develop): реализуются планы и решения, принятые на предыдущих этапах, измеряется прогресс проекта.

Контроль (Control): ключевой этап в методологии 6 сигм. Его основная задача – долгосрочное улучшение процессов реализации проектов. Данный этап требует тщательного документирования извлечённых уроков, анализа собранных данных и применения полученных знаний как в проектах, так во всей компании в целом.

6 сигм очень похожа на Kanban, только с установленными этапами реализации задач – планированием, определением целей и тестированием качества.