

## Гибридная методика управления ИТ-проектами

*Сухоненко София Андреевна*

*Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова*

*Студент*

### **Аннотация**

В статье рассматривается методика управления проектом внедрения смешанной командой (подрядная организация и внутренние ресурсы) CRM-системы в e-commerce отрасли. Полученные результаты проведенного исследования будут интересны руководителям (менеджерам) проектов и проектным командам, т. к. предложенная методика удовлетворяет таким требованиям, как повышение скорости получения готового продукта, обеспечение управляемости проекта, улучшение контроля и мониторинга возможных угроз и опасностей.

**Ключевые слова:** менеджер проектов, методика, управление проектом, ИТ-проект.

## Hybrid IT-project management technique

*Sukhonenko Sofia Andreevna*

*Plekhanov Russian University of Economics*

*Student*

### **Abstract**

The article discusses the methodology of project management for the implementation of a mixed team (contractor and internal resources) of a CRM system in the e-commerce industry. The obtained results of the study will be of interest to project managers (managers) and project teams, since the proposed methodology satisfies such requirements as increasing the speed of obtaining a finished product, ensuring project manageability, improving control and monitoring of possible threats and dangers.

**Keywords:** Risk, risk classification, risk management, risk management, IT-project.

### **Введение**

Многие организации функционируют в среде, в которой традиционные процессы эволюционировали с течением времени, и требуется соответствие широким обязательствам и требуемым стандартам. Для проектов это означает, что основное внимание уделяется выбору методов, которые четко определяют планы и цели проекта и требуют, чтобы все было задокументировано, или методы предписаны внешним источником, например регулирующим органом.

Однако времена меняются. Поскольку программное обеспечение продолжает играть все более важную роль в аппаратных продуктах, гибкие методы с их итеративными процессами и смещением целей от спринта к спринту становятся все более популярными.

Сочетание традиционных методов для некоторых подпроектов с элементами гибкой методологии (например, scrum) позволяет организациям использовать лучшее из обоих миров для поиска решений, наиболее подходящих для их индивидуальных потребностей. Это может увеличить преимущества проекта, например, за счет достижения лучших результатов, более быстрого достижения целей или минимизации расходов. При анализе возможности оптимизации бизнес-процессов посредством CRM-системы возникает необходимость внесения изменений в общекорпоративную идеологию. Связано это с тем, что успех реализации проекта прямолинейно зависит от правильно определенных бизнес-целей и задач, которые необходимо решить посредством внедрения CRM-системы.

В рамках реализации проекта внедрения системы управления взаимоотношениями с клиентом решаются следующие задачи:

1. Автоматизация процессов ручного ввода информации о клиенте, договоре и т.д.;
2. Отслеживание статуса заказа;
3. Создание единого источника информации с корректной и актуальной информацией;
4. Сокращение трудозатрат на обработку заявки и поиск необходимой информации.

Нередко можно столкнуться с ситуацией, когда на вопрос о том, что послужило компании начать проект внедрения CRM-решения, в ответ приводится такой аргумент, как «Необходимость создания единой базы данных о клиентах». Но, как правило, отсутствие базы данных клиентов – не ключевое узкое место компании. Отсутствие клиентской базы – это лишь предпосылка к реальным проблемам: например, долгий поиск необходимой информации неэффективно расходует ресурс менеджера на клиентское обслуживание, что влечет рост издержек. Другим примером может служить слабая эффективность маркетинга в связи с отсутствием возможности создать определённую выборку клиентов или провести анализ прошедших мероприятий. Основной задачей инициатора на старте проекта – направить руководство компании в нужном направлении, чтобы построить правильную связь между предпосылками и реальными бизнес-проблемами.

После определения цели необходимо разбить ее задачи и определить возможные способы их решения:

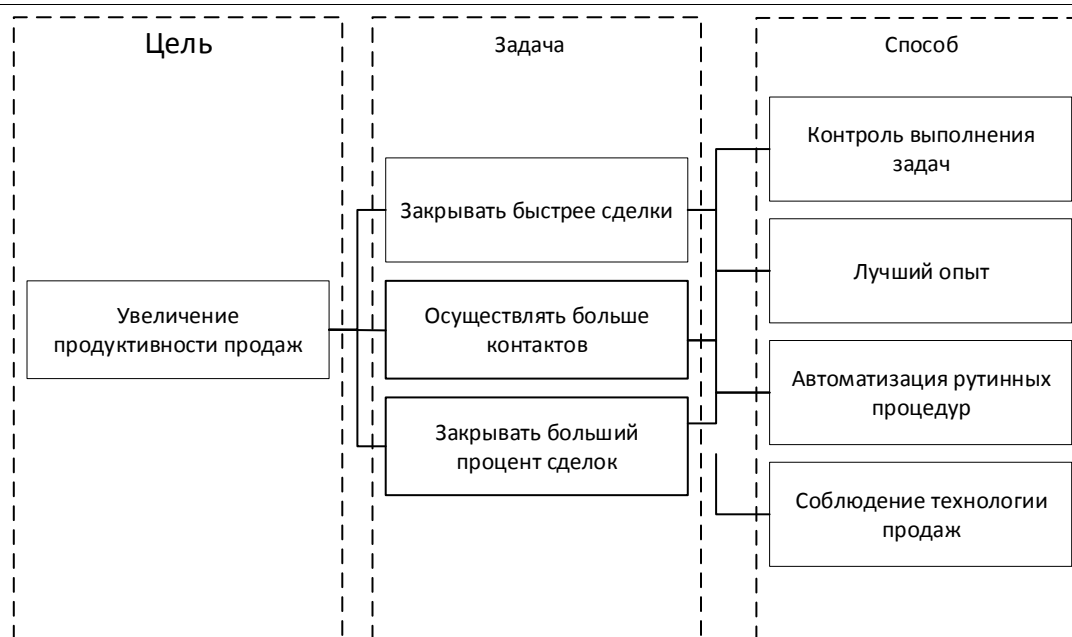


Рисунок 1. Схема взаимосвязи цели, задач и способов

Как показано на рисунке 1, одни и те же способы применим ко многим задачам. Приоритет реализации способов прямолинейно зависит от их универсальности. Очень важно определить связь цель-задачи-способы на первоначальных этапах реализации проекта, т.к. для топ-менеджмента компании убедительней представляется решение определенных проблем организации, а не применение новомодной информационной системы.

Не исключены ситуации, в которых организации сложно выстроить приоритет в автоматизируемых функциях. Связано это с тем, что сотрудники не погружены в стандартный уже разработанный функционал систем автоматизации. К примеру, топ-менеджмент компании в качестве приоритета подчеркнуло, что требуется оповещать клиентов о важных для него событиях: новые предложения, условия, скидки, транзакции по его счетам и т.д. Одним из инструментов является персональный звонок менеджера по продажам (в данном случае можно автоматизировать назначение задачи менеджеру). Также можно использовать информирование с помощью рассылки или звонок робота. Так как нет четкого представления, сколько на реализацию данных функций потребуется ресурсов, то есть вероятность, что сложность внедрения будет превышать экономический эффект, то есть точно оценить целесообразность внедрения не выйдет.

Не исключен риск, что сформированные функциональные требования невозможно реализовать или же будут настолько общими, что под это описание можно подобрать любую систему.

В связи с тем, что сложность внедрения функции можно оценить только на практике, опытный консультант поправит ожидания организации, а также направит в нужном направлении, определив задачи, решение которых принесет максимальный эффект при минимальных затратах.

Исходя из этого, к моменту защиты проекта у заказчика проекта должно быть сформировано видение того, какие проблемы необходимо решить, какой результат должен быть по итогу, какие затраты ресурсов для этого, какой экономический эффект ожидается. Полученная информация собирается для обоснования проекта и выделения средств на его реализацию. Рамки проекта четко обозначаются и не поддаются другой трактовке. Вся информация вносится в документ «Запрос на инициацию проекта».

Контрагенты могут также помочь с определением истинных целей и детализацией задач. Данный тип услуги называется «предпроектное обследование» или «пресейл» и предоставляется всеми поставщиками. Однако внутренние сотрудники больше погружены в специфику компании и знают бизнес-процессы лучше, а значит быстрее и качественнее выделяет основные бизнес-проблемы и сформулируют, какой итоговый результат должен быть по итогу реализации проекта. Также не исключено, что поставщик может подстраивать проблемы бизнеса под имеющееся решение, которое имеет высокую стоимость внедрения или обслуживания.

После заполнения запроса на инициацию заказчик выносит проект на защиту перед топ-менеджментом, где принимается решение о реализации проекта. При положительном решении выделяется менеджер проекта, который будет вести данный проект по всему жизненному циклу.

На текущий момент на рынке существует большое количество компаний, предлагающих для внедрения CRM-системы. Но не все системы могут удовлетворять требованиям, которые определены на старте проекта. Выбор подрядчик может быть выполнен как по результатам тендера, так и на основании проведенных референсов.

Компания хочет за минимальные вложения получить максимальную выгоду, поэтому при формировании критериев выбора подрядчика в первую очередь делается упор на стоимость 1 человеко-часа. Далее рассматривается индикативная оценка, которую предоставляет потенциальный исполнитель. На основании этих данных формируется верхнеуровневая стоимость проекта. Немаловажным фактором можно выделить релевантный опыт внедрения в аналогичных компаниях, так как есть вероятность, что подрядчик может реализовать проект быстрее и качественнее, что является его конкурентным преимуществом. Также стоит учитывать стоимость дальнейшей поддержки внедренного решения или возможность обучения внутреннего персонала для передачи данного функционала.

### **Формирование команды проекта**

После выбора поставщика и заключения договора необходимо сформировать команду проекта. От имеющихся компетенций у членов команды напрямую зависит успех проекта. Также немало важно учесть нагрузку штатного персонала: если выделить недостаточно ресурса сотрудника на реализацию проекта, есть риск, что вовлеченность будет низкой, а значит результат будет ниже, чем ожидалось. Менеджера проекта выступает в роли связующего звена между компанией-заказчиком и

исполнителем. Помимо менеджера необходимо выделить сотрудников, которые будут принимать работы, участвовать в интервью, согласовывать требования к решению. Эти члены команды должны быть погружены в специфику бизнеса, четко понимать цель проекта, готовы перенимать профессиональный опыт, а также принимать ответственные решения. В таблице 1 отражен перечень ролей участников проекта в крупной e-commerce компании.

Таблица 1. Перечень ролей участников проекта

Роль	Ответственность исполнителя данной роли в рамках проекта	Полномочия исполнителя данной роли в рамках проекта
Спонсор проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Достижение проектом конечных целей и получение выгод для Компании от реализации проекта.</li> <li>• Решение открытых вопросов по проекту, эскалированных Заказчиком или Менеджером проекта.</li> <li>• Принятие рисков проекта, эскалированных Заказчиком или Менеджером проекта.</li> <li>• Согласование изменений в порядке и/или сроках реализации проекта, эскалированных Заказчиком или Менеджером проекта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эскалация открытых вопросов по проекту на уровень Генерального директора Компании.</li> <li>• Эскалация рисков проекта на уровень Генерального директора Компании.</li> <li>• Эскалация согласования изменений в порядке и/или сроках реализации проекта на уровень Генерального директора Компании.</li> </ul>
Заказчик проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулировка целей проекта и оценка бизнес-эффекта от реализации проекта.</li> <li>• Заполнение документа «Запрос на инициацию проекта».</li> <li>• Защита проекта перед топ-менеджментом компании.</li> <li>• Согласование устава проекта.</li> <li>• Согласование изменения состава работ в проекте.</li> <li>• Решение открытых вопросов по проекту.</li> <li>• Разрешение трудностей и проблем проекта, возникающих в ходе взаимодействия с функциональными руководителями Компании, которые не удаётся решить на уровне менеджера проекта.</li> <li>• Принятие рисков проекта.</li> <li>• Согласование изменений в порядке и/или сроках реализации проекта.</li> <li>• Согласование плана проекта и последующих изменений в плане проекта.</li> <li>• Выполнение задач в рамках зоны</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эскалация открытых вопросов по проекту на уровень Спонсора.</li> <li>• Эскалация рисков проекта на уровень Спонсора.</li> <li>• Эскалация согласования изменений в порядке и/или сроках реализации проекта на уровень Спонсора.</li> <li>• Выявление открытых вопросов и информирование о них Менеджера проекта.</li> <li>• Выявление рисков и информирование о них Менеджера проекта.</li> <li>• Выявление проблем и информирование о них Менеджера проекта.</li> </ul>

Роль	Ответственность исполнителя данной роли в рамках проекта	Полномочия исполнителя данной роли в рамках проекта
	<p>ответственности в сроки, зафиксированные в плане проекта или в рамках договоренности (устной или письменной) с Менеджером проекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Согласование окончания проекта и «Отчета о завершении проекта».</li> <li>• Приемка работ подрядчика.</li> </ul>	
Стейкхолдер (со стороны подразделения/ функции)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Согласование устава проекта.</li> <li>• Предоставление требований к изменению бизнес-процесса данного подразделения/ функции.</li> <li>• Согласование изменений бизнес-процесса данного подразделения/ функции.</li> <li>• Согласование изменений в ИС, необходимых для функционирования изменяемого бизнес-процесса.</li> <li>• Решение открытых вопросов в рамках данного подразделения/ функции, в том числе, но не ограничиваясь, связанных с бюджетом подразделения.</li> <li>• Принятие рисков в рамках данного подразделения/ функции.</li> <li>• Согласование плана проекта и последующих изменений в плане проекта в части работ и контрольных точек, затрагивающих данное подразделение/ функцию.</li> <li>• Выполнение задач в рамках зоны ответственности в сроки, зафиксированные в плане проекта или в рамках договоренности (устной или письменной) с Менеджером проекта.</li> <li>• Согласование окончания проекта и «Отчета о завершении проекта».</li> <li>• Приемка работ подрядчика.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выявление открытых вопросов и информирование о них Менеджера проекта.</li> <li>• Выявление рисков и информирование о них Менеджера проекта.</li> <li>• Выявление проблем и информирование о них Менеджера проекта.</li> </ul>
Менеджер проекта (руководитель проекта)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контроль соответствия реализации проекта, в том числе, но не ограничиваясь, контроль состава работ в рамках проекта, целям проекта.</li> <li>• Формирование команды проекта, в том числе, но не ограничиваясь, привлечение к участию в проекте сотрудников Компании, сотрудников Партнёров, а при необходимости также сотрудников Клиентов Компании; согласование ролей участников проекта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эскалация открытых вопросов по проекту на уровень Заказчика.</li> <li>• Эскалация рисков проекта на уровень Заказчика.</li> <li>• Вынесение на согласование изменений в порядке и/или сроках реализации проекта на уровень Заказчика.</li> <li>• Эскалация открытых</li> </ul>

Роль	Ответственность исполнителя данной роли в рамках проекта	Полномочия исполнителя данной роли в рамках проекта
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование и актуализация плана проекта получение согласований плана проекта и последующих изменений в плане проекта.</li> <li>• Соблюдение сроков проекта.</li> <li>• Выявление рисков проекта и управление рисками, в том числе, но не ограничиваясь, получение информации о рисках от других участников проекта, контроль проведения мероприятий по снижению вероятности наступления и минимизации негативных последствий со стороны ответственных за их проведение.</li> <li>• Управление коммуникациями на проекте, в том числе, но не ограничиваясь, контроль получения согласований, необходимых для реализации проекта.</li> <li>• Управление ресурсами, выделенными на проект, в том числе, но не ограничиваясь, контроль доступности выделенных на проект ресурсов; контроль за использованием выделенных на проект ресурсов в целях проекта; контроль за тем, чтобы фактические затраты ресурсов на проект не превысили выделенные на проект ресурсы.</li> <li>• Информирование участников проекта и иных заинтересованных лиц о ходе проекта, в том числе, но не ограничиваясь, предоставление участникам проекта, за исключением Владельца, еженедельного отчета по проекту</li> <li>• Организация работы на проекте в течение своего отпуска.</li> <li>• Вынесение на согласование окончания проекта.</li> <li>• Подготовка и вынесение на согласование «Отчета о завершении проекта».</li> </ul>	<p>вопросов, рисков, проблем руководителю Проектного офиса.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Эскалация открытых вопросов, рисков, проблем, связанных с исполнением участниками проекта обязанностей на проекте руководителям данных сотрудников.</li> </ul>
Архитектор ИС	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение списка ИС, затрагиваемых изменениями в рамках проекта.</li> <li>• Консультирование участников проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выявление открытых вопросов и информирование о них Менеджера проекта.</li> </ul>

Роль	Ответственность исполнителя данной роли в рамках проекта	Полномочия исполнителя данной роли в рамках проекта
	<p>о текущей архитектуре ИС, затрагиваемых проектом.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Принятие решений об изменении архитектуры ИС.</li> <li>• Подготовка архитектурной документации, в том числе, но не ограничиваясь, архитектурными схемами, решениями, описанием API и схемой потоков данных.</li> <li>• Согласование устава проекта.</li> <li>• Определение необходимости изменений в инфраструктуре.</li> <li>• Коммуникации с соответствующими подразделениями Управления ИТ инфраструктуры.</li> <li>• Эскалация на Менеджера проекта открытых вопросов, рисков и проблем, в части инфраструктуры.</li> <li>• Выполнение задач в рамках зоны ответственности в сроки, зафиксированные в плане проекта или в рамках договоренности (устной или письменной) с Менеджером проекта.</li> <li>• Согласование окончания проекта и «Отчета о завершении проекта».</li> <li>• Приемка работ подрядчика.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выявление рисков и информирование о них Менеджера проекта.</li> <li>• Выявление проблем и информирование о них Менеджера проекта.</li> </ul>
<p>Ответственный со стороны инфраструктуры</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Консультирование участников проекта о текущей архитектуре ИТ-инфраструктуры.</li> <li>• Принятие решений об изменении ИТ-инфраструктуры.</li> <li>• Дополнительные к перечисленным обязанности определяются непосредственным руководителем сотрудника на основе требований по изменениям инфраструктуры, представленным Архитектором ИС и согласуются с Архитектором ИС.</li> <li>• Согласование устава проекта</li> <li>• Выполнение задач в рамках зоны ответственности в сроки, зафиксированные в плане проекта или в рамках договоренности (устной или письменной) с Менеджером проекта.</li> <li>• Согласование окончания проекта и «Отчета о завершении проекта».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полномочия определяются непосредственным руководителем сотрудника на основе требований по изменениям инфраструктуры, представленным Архитектором ИС и согласуются с Архитектором ИС.</li> </ul>
<p>Эксперт по информационной</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Согласование устава проекта.</li> <li>• Сбор информации о проекте с команды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выявление открытых вопросов и</li> </ul>



Роль	Ответственность исполнителя данной роли в рамках проекта	Полномочия исполнителя данной роли в рамках проекта
безопасности	<p>проекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составление модели угроз, в том числе подготовка рекомендаций по минимизации рисков.</li> <li>• Доведение рекомендаций по минимизации рисков до команды проекта.</li> <li>• Участие в написании тендерного задания в случае, если в рамках проекта проводится тендер.</li> <li>• Выполнение задач в рамках зоны ответственности в сроки, зафиксированные в плане проекта или в рамках договоренности (устной или письменной) с Менеджером проекта.</li> <li>• Согласование окончания проекта и «Отчета о завершении проекта».</li> </ul>	<p>информирование о них Менеджера проекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выявление рисков и информирование о них Менеджера проекта.</li> <li>• Выявление проблем и информирование о них Менеджера проекта.</li> </ul>
Менеджер со стороны подрядчика.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Исполнение договора между Компанией и Партнёром со стороны Партнёра.</li> <li>• Формирование команды проекта со стороны Партнёра.</li> <li>• Управление командой проекта со стороны Партнёра.</li> <li>• Формирование и актуализация плана проекта в части работ на стороне Партнёра.</li> <li>• Соблюдение сроков проекта в части работ на стороне Партнёра.</li> <li>• Управление рисками проекта.</li> <li>• Эскалация открытых вопросов по проекту Менеджеру проекта, а в случае отсутствия обратной связи от Менеджера проекта и Руководителю Проектного офиса.</li> <li>• Эскалация рисков проекта Менеджеру проекта, а в случае отсутствия обратной связи от Менеджера проекта и Руководителю Проектного офиса.</li> <li>• Информирование участников проекта и иных заинтересованных лиц о ходе проекта в части работ на стороне Партнёра.</li> <li>• Организация работы на проекте в течение своего отпуска.</li> </ul>	
Исполнитель (указываются)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнение задач в рамках зоны ответственности в сроки,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выявление открытых вопросов и</li> </ul>

Роль	Ответственность исполнителя данной роли в рамках проекта	Полномочия исполнителя данной роли в рамках проекта
работы, которые выполняет участник в проекте, а также специфика выполняемых функций, например, бизнес-аналитик, разработчик, тестировщик)	<p>зафиксированные в плане проекта или в рамках договоренности (устной или письменной) с Менеджером проекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Согласование окончания проекта и «Отчета о завершении проекта», формат которого приведен в Приложении №6 к настоящему регламенту.</li> <li>• Приемка работ подрядчика.</li> </ul>	<p>информирование о них Лидера команды исполнителей или Менеджера проекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выявление рисков и информирование о них Лидера команды исполнителей Менеджера проекта.</li> <li>• Выявление проблем и информирование о них Лидера команды исполнителей Менеджера проекта.</li> </ul>

В рамках проекта по внедрению информационной системы необходимо постоянное взаимодействие всех членов команды, как со стороны заказчика, так и со стороны подрядной организации. Основной целью данного взаимодействия является обеспечение управления ожиданиями обеих сторон, чтобы получить максимальное соотношение поставленных требований с итоговым результатом проекта. Помимо этого, совместная работа и постоянная коммуникация необходима для того, чтобы при дальнейшем сотрудничестве в виде развития системы или ее поддержки было полное взаимопонимание технического персонала и пользователей системы.

В рамках реализации проекта со стороны подрядчика могут быть применены следующие роли, которые может совмещать одновременно сотрудник, если у него достаточно компетенций:

- Бизнес-аналитик. Зона ответственности – агрегация и формализация бизнес-требований в рамках оформления документации и постановки задач. Выстраивает AS IS и TO BE бизнес-процессы в области продаж, маркетинга и поддержки пользователей. На протяжении всего проекта контролирует соответствие реализованной системы исходным бизнес-требованиям.
- Системный аналитик. Зона ответственности – определение и формализация функциональных требований к информационной системе, базируясь на определенных в ходе анализа бизнес-требованиях. На протяжении всего проекта контролирует соответствие и уточнение реализованной системы исходным функциональным требованиям.
- Консультант по внедрению. Зона ответственности – настройка системы на основе определенных функциональных требований. На протяжении всего проекта выстраивает бизнес логику, архитектуру данных, регистрирует изменения.

- Разработчик. В случае необходимости доработки пакетного решения разрабатывает модули согласно функциональным требованиям. Является участником тестирования и формирования документации на разработанный компонент.
- Архитектор. Инсталляция и конфигурации решения в инфраструктуре заказчика. Ответственен за работу архитектуры и ее применимость в условиях, определенных в исходных требованиях.
- Инструктор по обучению. Зона ответственности – обучение ключевых пользователей системы.

Для того, чтобы определить зоны ответственности внутри команды, предлагается заполнить матрицу RACI.

Матрица RACI — это простой инструмент, используемый для определения ролей и обязанностей для избегания путаницы по разделению ответственности во время реализации проекта. Аббревиатура RACI означает:

**Responsible:** человек, который выполняет работу для достижения поставленной задачи. Они несут ответственность за выполнение работы или принятие решения. Как правило, это один человек; примерами могут быть бизнес-аналитик, разработчик приложений или технический архитектор.

**Accountable:** человек, ответственный за правильное и тщательное выполнение задачи. Это должен быть один человек, который часто является Заказчик или спонсором проекта. Это роль, в которой ответственный несет ответственность за свою работу и утверждает ее.

**Consulted:** люди, которые предоставляют информацию для проекта и с которыми существует двусторонняя связь. Обычно это несколько человек, часто эксперты в предметной области.

**Informed:** люди постоянно информированы о прогрессе и с которыми существует односторонняя связь. Это люди, на которых влияет результат выполнения задач, поэтому их нужно держать в курсе. Шаблон матрицы RACI представлен в Таблице 2.

Таблица 2. Шаблон матрицы RACI

Действия/функции, которые являются частью проекта	Роли в проекте			
	Роль 1	Роль 2	Роль 3	Роль 4
Действие 1				
Действие 2				

### **Формирование плана проекта**

Частью пути к успешной реализации проекта является правильное планирование. После определения целей, задач и критериев приемки проекта сотрудники компании совместно с выбранной подрядной организацией начинают составлять план внедрения. Помимо этого, определяются методы конвертации данных и возможные риски при реализации проекта. Так как это не финальная итерация планирования, так как после составления

технического задания план проекта будет уточнен. Это необходимо для управления ожиданиями, а именно обеспечить максимальную прозрачность для всех участников проекта. Независимо от базового плана, проект должен соответствовать ожиданиям компании-заказчика по срокам реализации, количеству завершенных задач, а также реализованному функционалу. Помимо этого, проект соответствует ожиданиям подрядной организации по сроку реализации, затраченному ресурсу, бюджету, а также опыту, полученному в рамках данного кейса.

Расписание событий, представленное в план-графике проекта, строится на основе ключевых контрольных точек, которые определяются требованиями бизнеса и корпоративного распорядка. Например, может потребоваться учесть корпоративные события или праздники, которые попадают на период реализации проекта, определить сроки установки и конфигурирования аппаратного и программного обеспечения в соответствии с графиком их поставки, привязать срок сдачи проекта в целом или каких-либо его этапов к ключевым событиям (началу сезона продаж, слиянию компаний, собранию акционеров и т.д.).

Формирование план-график проекта выполняется в ПО Microsoft Project. Контроль за ходом развития проекта происходит посредством ежедневных daily-stand up. 1-2 раза в неделю по мере необходимости необходимо присутствие заказчика. Такой подход позволяет разрешать все вопросы и противоречия на ранних этапах их возникновения и гарантирует, что усилия по внедрению соответствуют задачам, определенным в исходных документах.

За счет использования плана-графика проекта достигается следующее:

- Управление взаимодействием между участниками проектной команды, согласование с высшим руководством.
- Определение потенциальных проблем заранее, чтобы найти наиболее дешевые и эффективные способы их решения.
- Помощь специалистам подрядчика и заказчика в планировании времени участия своих сотрудников на проекте, чтобы заранее предусмотреть отпуска, праздники и другие конфликты расписаний.
- Четкий расчет необходимых ресурсов заказчика и подрядчика для решения поставленных задач, контроль ответственности – кто отвечает за какие задачи, и какие ресурсы при этом задействованы.
- Формализация процедуры сдачи-приемки результатов работы.

### **Определение функциональных требований**

В рамках этой стадии реализации проекта необходимо определить потребности каждой из групп потенциальных пользователей системы. Определение функциональных потребностей предполагает серию интервью, проводимых членами проектной команды с руководителями и сотрудниками различных департаментов компании. Посредством этих интервью мы определяем и описываем следующие составляющие бизнеса:

- Общий ход бизнес-процессов.
- Существующие узкие места в прохождении бизнес-процессов.
- Детальное понимание наиболее критичных потребностей.
- Системные параметры системы.
- Требования к безопасности на рабочих местах.
- Потребности в настройках системы.
- Обобщенные функциональные требования к интеграции с другими приложениями;
- Требования, которые выпадают за пределы возможностей ПО (такие, как изменения процедур и регламентов работы).
- Требования к основным отчетам.

На этом этапе специалисты не пытаются построить детальный дизайн системы, а просто определяют ключевые функциональные требования и расставляют приоритеты по важности и сложности реализации для каждого из требований. Они также пытаются определить наиболее эффективные пути достижения поставленных целей по управлению клиентскими взаимоотношениями. Задача заключается не просто в том, чтобы перенести существующие процессы на новую платформу, но и в том, чтобы найти пути улучшения их работы за счет использования новых технологий и функций системы.

По окончании серии интервью готовится документ по функциональным требованиям. Он определяет все ключевые функциональные требования. Он также определяет наиболее критичные модификации, которые необходимо внести в систему прежде, чем можно будет проводить обучение пользователей и установку приложений на рабочих местах. Данный документ необходим не только для того, чтобы формально зафиксировать функции, которые система должна осуществлять. Он также дает возможность руководству компании заказчика принимать взвешенные решения об использовании существующего бюджета на те из задач, которые являются наиболее приоритетными и при этом имеют минимальную стоимость реализации.

### **Основные этапы внедрения**

Методика разбивает задания на краткосрочные этапы с минимальным планированием. Каждый этап длится 3 недели и реализуется самоконтролируемой и кросс-функциональной командой. Ближе к концу цикла, команда выпускает решение, одобренное ключевыми пользователями (фокус-группой) и Заказчиком. Каждый последующий цикл строится на основе предыдущего для кумулятивного эффекта. Этот процесс демонстрирует всю свою ценность на более раннем этапе, повышая наглядность проекта и его прогнозируемость, а также сокращая риски, т.к. отклонения выявляются гораздо быстрее.

Разбивая процесс внедрения CRM на более мелкие и удобные в управлении циклы, команде по разработке удастся быстрее приспособиться к

изменяющимся требованиям. Это сокращает издержки, переработки и сопровождение проекта, в то же время обеспечивает уверенность, что работа с проектом отвечает ожиданиям пользователей.

Для каждой итерации определяется, какие функции должны быть реализованы. Насколько это возможно, каждое требование разбивается на минимальные блоки, которые можно использовать и тестировать по отдельности. Таким образом, достигается максимальная скорость ввода реализованной функциональности в эксплуатацию для конечных пользователей, чтобы предоставить им возможность протестировать данную функцию и начать ее использование. Каждая доработка документируется и утверждается прежде, чем начинается ее реализация. Каждое изменение исходной системы сопровождается оценкой по объемам ресурсов, а также временным диапазоном, необходимым для реализации и тестирования данной функции.

После утверждения данного изменения заказчиком оно включается в план-график проекта, и на него выделяются соответствующие ресурсы. После этого заказчик получает обновленный план-график проекта с учетом новой задачи.

Лучший способ создания хорошей системы — постоянный контакт с конечными пользователями этой системы в процессе внесения в нее доработок и изменений. Когда задача по доработке утверждена и запущена в работу, специалист вносит соответствующие исправления в систему и сразу же представляет их пользователям для получения от них обратной связи. Часто требуемые изменения могут быть внесены за считанные минуты и сразу же на месте представлены для рассмотрения.

Для каждой фазы разработки проводится тестирование на основе тестовых данных в формате и структуре, соответствующих реальным данным. Затем система тестируется при помощи использования копии реальной базы данных. После достижения требуемых параметров целостности и производительности разработанного модуля, он переносится в тестовую среду к ранее разработанной части системы. Далее проводится следующий этап тестирования на пробных данных, а потом — на копии реальных данных. Только после того, как достигается общая целостность системы, она устанавливается для тестирования в существующую бизнес-среду предприятия (параллельно с существующими бизнес-процессами).

Для постановки и отслеживания задач, а также комплектации задач в рамках итерации предлагается использовать инструмент Jira, так как функционал приложения полностью покрывает потребности в контроле задач методики. Для реализации необходимо корректно настроить процессы в системе.

«История» обозначает блока проекта, ограничивающий задачи. Описание запроса включает всю информацию, необходимую для реализации, например:

- бизнес-требования;
- план-график работ

- план выпуска;
- ссылка на ветку разработки.

Все запросы, привязываются к данной истории (ссылка на распределенные задачи). Бизнес-процесс с типом запроса «История» показан на рисунке 2.

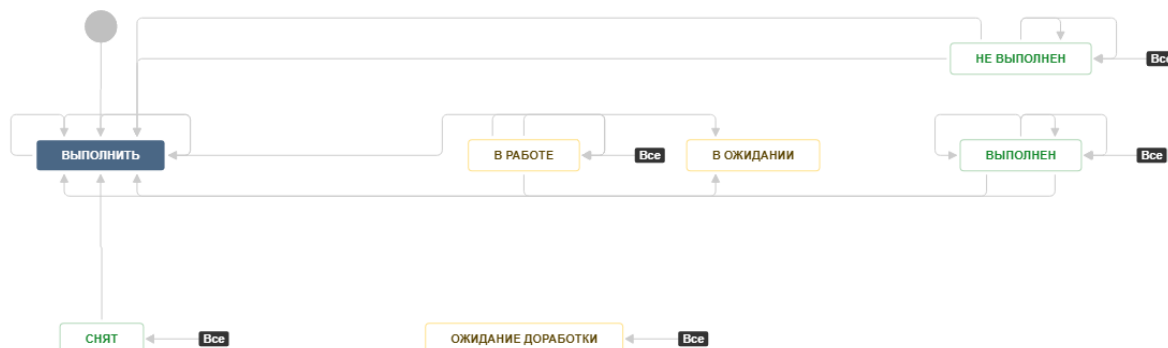


Рисунок 2. Тип запроса «История»

«Анализ» применяется аналитиком для достижения следующих целей:

- Актуализация требований для разработки (добавляется ссылка на требования, чтобы не нарушать версию);
- отслеживание времени, потраченного на анализ;
- прикладывание дополнительной документации, покрывающую потребности аналитика;

Запросы на анализ также связываются с историей. Бизнес-процесс на рисунке 3.

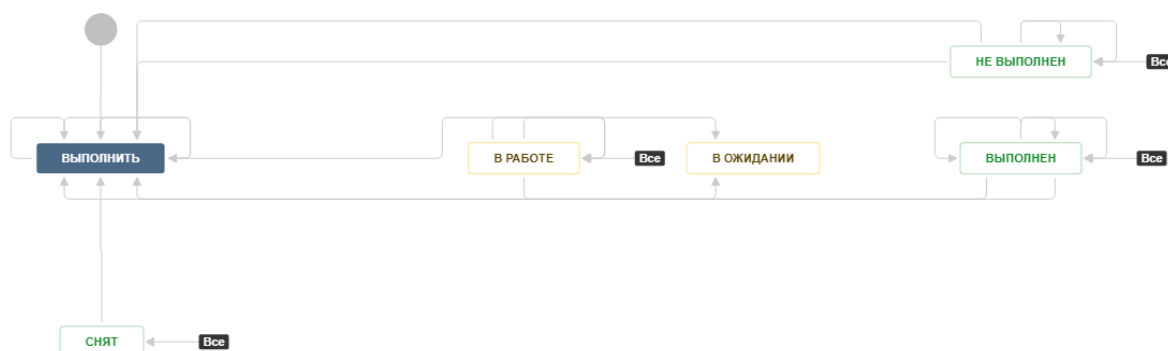


Рисунок 3 Бизнес-процесс «Анализ»

«Разработка» тип запроса, который применяет аналитик для постановки задач разработке. Данный тип запроса связывается с Историей, а также с типом запроса «Анализ», если это нужно. Бизнес-процесс на рисунке 4.

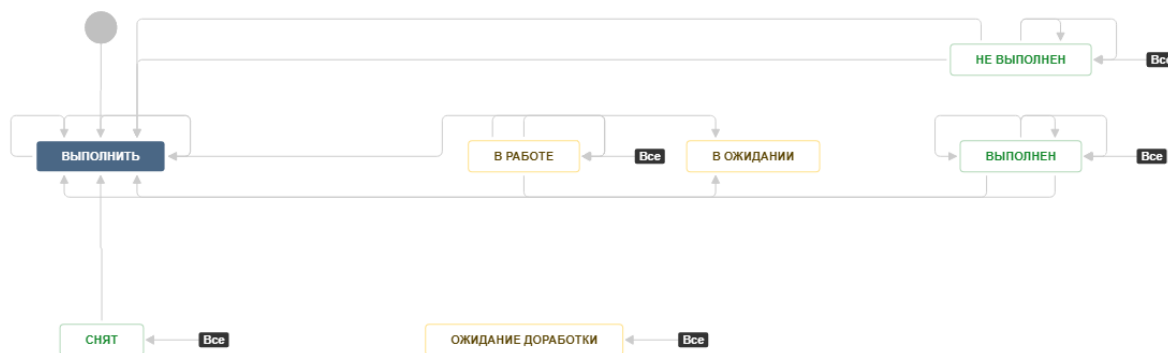


Рисунок 4 Бизнес-процесс «Разработка»

«Тестирование» заводится менеджером проекта под конкретный релиз. Тестировщики наполняют данный запрос информацией:

- тест-кейсы;
- фиксация дефектов при тестировании и хода тестирования в целом.

Данный тип запроса связывается с Историей, а также с типом запроса «Анализ». Бизнес-процесс на рисунке 5.



Рисунок 5. Бизнес-процесс «Тестирование»

«Дефект» заводится тестировщиком с целью детального описания дефекта, обнаруженного при тестировании. Данный тип запроса связывается с запросом на тестирование. Бизнес-процесс на рисунке 8. В запросе необходимо использовать следующий шаблон для описания дефекта.

- Имя ВМ, где был обнаружен дефект;
- Запрос тестирования, где выявлен дефект;
- Скриншот, как воспроизвелся дефект, логи;
- При каком сценарии воспроизвелся дефект;
- Результат план/факт.



Дефект разбирается аналитиком, который перенаправляет запрос на разработчика после анализа. После устранения дефекта запрос возвращается на тестирование.



Рисунок 6. Бизнес-процесс «Дефект»

Запросы имеют метки, представленные в таблице 3.

Таблица 3. Метки в Jira

Наименование	Описание
Front-end	Используется для запросов с типом «Разработка», если задача относится к функционалу UI (разработка и доработка экранных форм).
Back-end	Используется для запросов с типом «Разработка», если задача относится к функционалу back-end (доработка модели данных, сервисов, интеграций).
Dictionary	Используется для запросов на создание/изменение справочников.
Смежная система	Для каждой из смежных систем создана метка с ее наименованием (например, SharePoint, Сайт). Метка добавляется к задаче на разработку, если она включает функционал интеграции с соответствующей системой.

Новые типы запросов, метки и бизнес-процессы позволяют конфигурировать представления задач и вести учет задач на каждом этапе, отслеживая общий прогресс проекта.

Инструментом для накопления информации по проекту, а также согласования всей документации предлагается использовать Confluence, так как данный инструмент позволяет проводить совместную работу над документом, отслеживать изменения, оставлять комментарии к созданным страницам.

Для визуализации задач будет использоваться также Jira Scrum-доска со следующим набором столбцов:

1. BACKLOG;
2. TO DO;
3. ANALYSIS;
4. IN PROGRESS;
5. TESTING;
6. DONE.

Описание критериев, по которым задача перемещается между столбцами, представлено в таблице 4.

Таблица 4. Описание критериев перемещения задачи по доске задач

НАИМЕНОВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	ЛИМИТ НЕЗАВЕРШЕННЫХ ЗАДАЧ	ПЕРЕХОД
<b>BACKLOG</b>	Перечень задач, которые должны быть выполнены в течение итерации	-	в столбец TO DO
<b>TO DO</b>	Перечень задач на текущий день	-	в столбец BACKLOG или ANALYSIS
<b>ANALYSIS</b>	Задача в работе у аналитика	Равен количеству аналитиков в команде	в столбец IN PROGRESS, TO DO или BACKLOG
<b>IN PROGRESS</b>	Задача в работе у разработчика	Равен количеству разработчиков в команде	в столбец TESTING или ANALYSIS
<b>TESTING</b>	Задача в работе у тестировщика	Равен количеству тестировщиков в команде	в столбец IN PROGRESS, DONE или ANALYSIS
<b>DONE</b>	Задача выполнена	-	в столбец TO DO или BACKLOG

По итогу завершения проекта Менеджером проекта формируется «Отчет о завершении проекта».

Таким образом, результатом после использования данной методики будут:

- улучшение качества и скорости внедрения за счет регулярного уточнения требований и адаптации системы под изменяющиеся условия бизнеса;
- Регулярная обратная связь от пользователей по выпущенному продукту;
- Четкое разграничение ответственности внутри команды, как следствие, минимизация простоев по причине отсутствия исполнителя или недостатка компетенций;
- Увеличение количества обработанных заказов, за счет снижения нагрузки на менеджеров по причине перехода на систему.

**Библиографический список**

1. Волкова Ю.П., Олейникова Е.А., Филин С.А., Пирогов М.В. Инвестиционная политика современной России: Коллективная монография. М.: РЭА им. Г.В. Плеханова, 2001.
2. Филин С. Неопределенность — от недостатка информации // РИСК. 2000. № 2-3. С. 62–67.
3. Клейнер Г.Б. Мезоэкономика переходного периода: рынки, отрасли, предприятия. М.: Наука, 2001.
4. Максимцов М.М., Игнатъева А.В., Комаров М.А. и др. Менеджмент. М.: ЮНИТИ, 1998.
5. Merna T., Al-Thani F. Corporate Risk Management. 2nd ed. Chichester, UK; Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, Ltd, 2008.
6. Колесник Д.Н. Практические аспекты внедрения информационных систем оценки деятельности предприятия // Системы управления бизнес-процессами. 2012. № 9. URL: <http://journal.itmane.ru/node/820> (дата обращения: 25.04.2021).
7. Уринцов А.И., Дик В.В. Системы формирования и принятия решений в условиях информатизации общества. М., 2008.
8. Уринцов А.И., Староверова О.В., Афанасьев М.А. Компьютерный инструментарий управления эффективностью бизнеса. М., 2016.
9. Burndown vs Burnup Chart / ProjectManagement.com - 2020. URL: <https://www.projectmanagement.com/blog-post/40731/Burndown-vs-Burnup-Chart> (дата обращения: 20.05.2021).
10. How scrum help turn around our development process [Электронный ресурс] / Medium – 2019. URL: <https://medium.com/@jw207427/how-scrum-help-turn-around-our-development-process-dac6ff7c700> (дата обращения: 20.05.2021).