



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт магистратуры

ВКР (выпускная квалификационная работа) на тему: «Информационное сопровождение потока задач в ПАО «Банк Санкт-Петербург» на основе методологии Канбан»

Направление подготовки магистров: 09.04.03 – Прикладная информатика  
(код, наименование)

Магистерская программа «Цифровые технологии в экономике и управлении»

Студент группы ПИ-1941 очной формы обучения

Кожура Полина Андреевна

\_\_\_\_\_

(подпись)

РЕФЕРАТ

с. 96, рис. 30, табл. 14, 3 прил.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Информационное сопровождение разработки ПО, Канбан-метод, модель зрелости Канбан, экономический эффект внутренней оптимизации.

Объект исследования – кросс-функциональная команда по поддержке CRM-системы банка.

Предмет исследования – совершенствование системы управления работой кросс-функциональной команды банка.

Цель работы – развитие проекта информационного сопровождения потока задач в банке.

Методы и методология исследования:

Общенаучные методы познания: обобщение, моделирование и системный метод. Применялось специализированное программное обеспечение для моделирования архитектуры предприятия, моделирования бизнес-процессов.

Кроме того, использованы: метод анализа иерархий Т. Саати, SWOT-анализ, было выполнено моделирование бизнес-процессов с использованием нотации BPMN, определена зрелость бизнес-процессов по разработке и внедрению программного обеспечения по Capability Maturity Model (СММ) и Kanban Maturity Model (КММ), составлена и проанализирована матрица распределения ответственности, анализ бизнес-канвы.

В результате разработан проект информационно-технологического решения для сопровождения информационного потока задач по методологии Канбан на базе программного обеспечения Jira by Atlassian. Продемонстрировано его практическое применение, сделана оценка экономической эффективности ИТ-проекта.



**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

## **Информационное сопровождение потока задач по методологии Канбан в ПАО “Банк Санкт-Петербург”**

**Докладчик:** Кожура Полина Андреевна  
студент группы ПИ-1941

«Цифровые технологии в экономике и управлении»

**Научный руководитель:**

**д.т.н., профессор Минаков В.Ф.**



## Предмет, цель и задачи исследования

- **Предметом исследования** является совершенствование системы управления работой кросс-функциональной команды, отвечающей за модернизацию CRM-системы ПАО «Банк «Санкт-Петербург»
- **Цель исследования** – развитие проекта информационного сопровождения потока задач в ПАО «Банк Санкт-Петербург» на основе методологии Канбан.
- **Задачи исследования:**
  - выявление проблем повышения эффективности информатизации управления;
  - обзор и оценка существующих методов и инструментальные средств для ИТ-решения;
  - формирование характеристики предприятия;
  - разработка ИТ-решение и дать его характеристику;
  - выбор методологии и инструментария выполнения ИТ-проекта;
  - формирование команды ИТ-проекта;
  - выявление рисков ИТ-проекта;
  - разработка практической части (методика, конкретные проектные решения, обоснование целесообразности и экономической эффективности, жизнеспособности ИТ-решения);
  - выполнение экономического обоснование проектных решений.



## Актуальность темы исследования

- Управление потоком задач не менее важно при разработке и модернизации программного обеспечения, чем управление материальным потоком на производстве.
- Внедрение новых программных решений в сроки, диктуемые бизнесом и/или законодательством, является основным конкурентным преимуществом в сфере услуг.
- ИТ-технологии активно развиваются и используются в качестве конкурентных преимуществ в условиях неблагоприятной рыночной среды.
- В условиях масштабных изменений широкое распространение получают agile-подходы.



## Характеристика выбранного предприятия и объект исследования

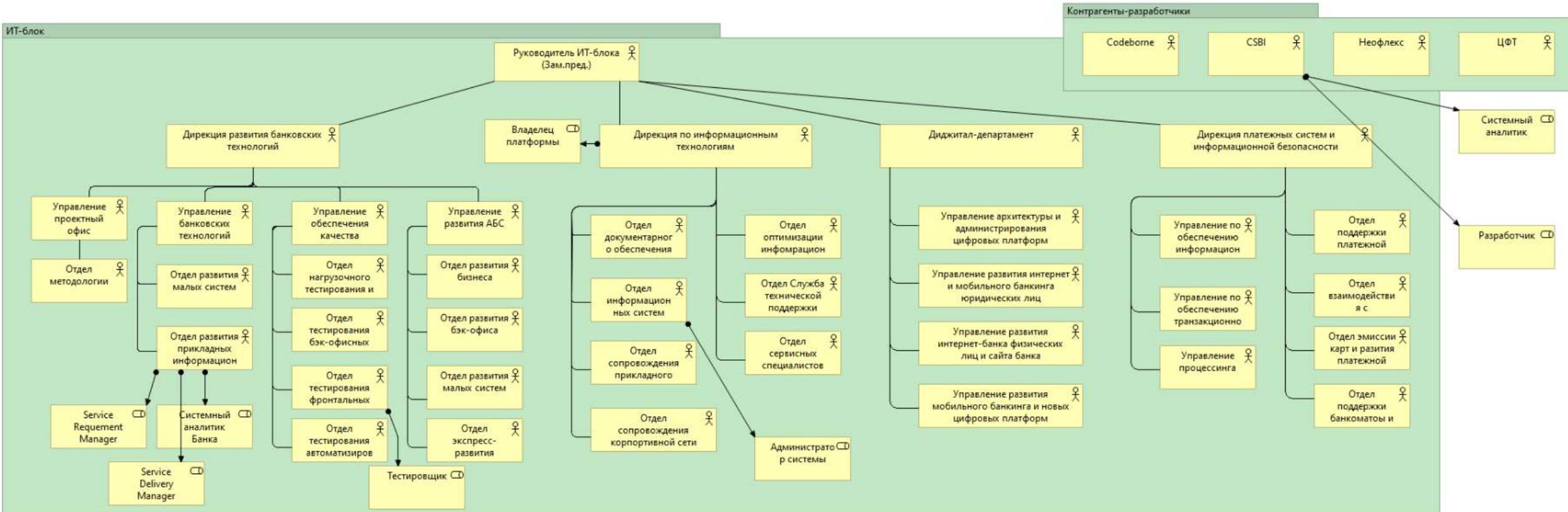
ПАО «Банк «Санкт-Петербург»» основан в 1990 году и является одним из крупнейших региональных банков города Санкт-Петербурга.

- 65 офисов в Санкт-Петербурге, Ленинградской области, Москве, Калининграде, Новосибирске, Ростове-на-Дону
- 2.2млн частных клиентов
- 50 тысяч обслуживаемых организаций
- 1.5млн эмитированных пластиковых карт
- 1.3млн пользователей системы «Интернет-банк»
- 800 банкоматов

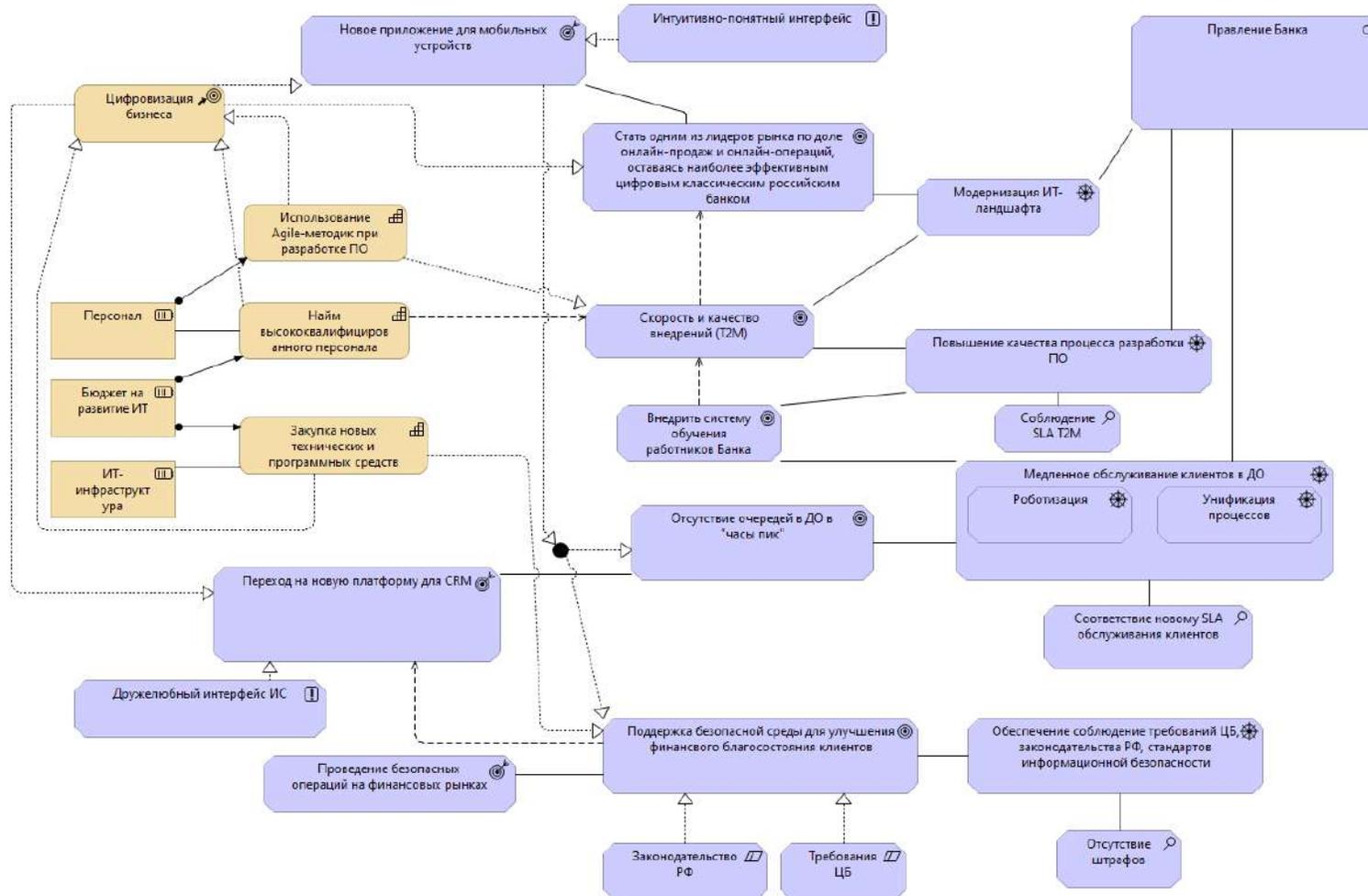
**Объект исследования:** кросс-функциональная команда, отвечающая за поддержку банковской CRM-системы



# Объект исследования



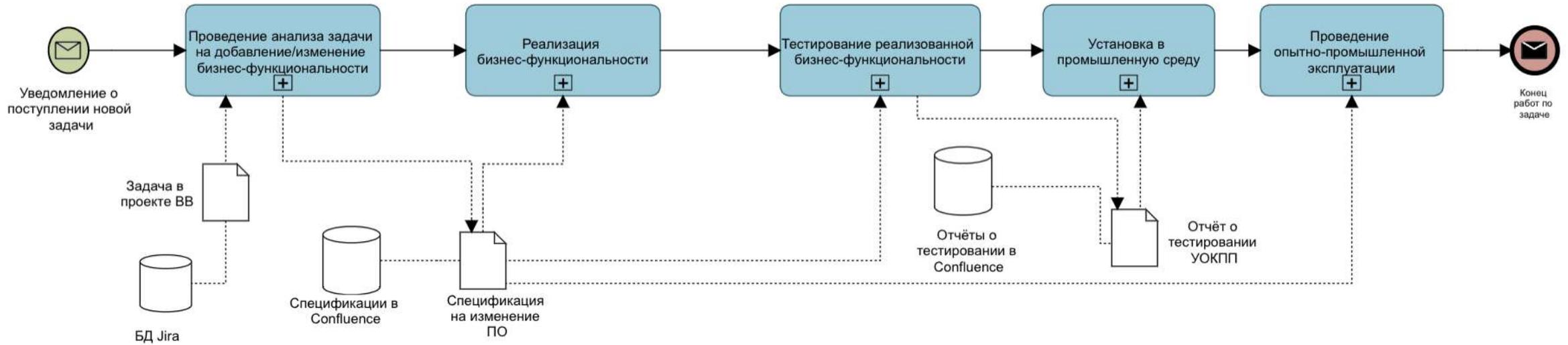
## Мотивационная и стратегическая модели



# Бизнес-канва КФК

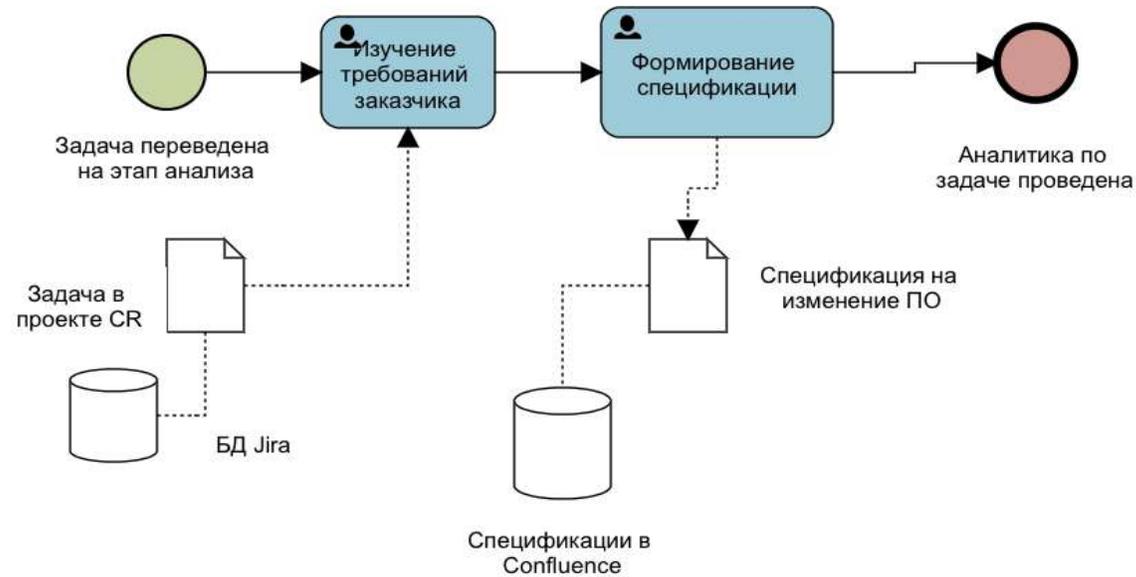
<p><b>Key Partnerships</b> </p> <p>Структурные подразделения Контрагент-разработчик ИТ-блок КФК смежных информационных систем Microsoft Atlassian Провайдер</p>	<p><b>Key Activities</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка и внедрение новых процессов в CRM для удовлетворения потребностей бизнеса</li> <li>- Выполнение типовых настроек</li> <li>- Исправление ошибок</li> <li>- Оптимизация работы CRM (улучшение производительности, оптимизация интерфейса)</li> <li>- Изменения в ПО, диктуемые законодательством РФ</li> </ul> <p><b>Key Resources</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Оборудованные рабочие места сотрудника ИТ-блока</li> <li>-Корпоративная сеть предприятия</li> <li>-Программное обеспечение для работы с заявками на изменение ПО</li> <li>-Программное обеспечение для автотестов</li> <li>-квалифицированный персонал (Бизнес-аналитики, Системные аналитики (консультанты), -Разработчики</li> <li>-Тестировщики</li> <li>-Менеджер сервиса запросов</li> </ul>	<p><b>Value Propositions</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Снижение операционных расходов</li> <li>-Снижение рисков при кредитовании ФЛ</li> <li>-Удобство обслуживания клиента в ДО</li> <li>-Удобство работы для колл-центра</li> <li>-Удобство контроля за просроченной задолженностью</li> </ul>	<p><b>Customer Relationships</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Совместное создание ценности</li> <li>-Стремление к постоянному попаданию в SLA</li> <li>-Индивидуальный подход</li> <li>-Прозрачность процесса для бизнес-заказчика</li> </ul> <p><b>Channels</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ПО для работы с запросами на изменение</li> <li>-Организация и проведение встреч с бизнес-заказчиками</li> <li>-Ведение переписки по электронной почте</li> </ul>	<p><b>Customer Segments</b> </p> <p>Подразделения банка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Розничный блок</li> <li>-Корпоративный блок</li> <li>-ИТ-подразделение</li> </ul>
<p><b>Cost Structure</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Заработная плата сотрудников банка</li> <li>-Оплата контрагенту по договору</li> <li>-Амортизация оборудования</li> <li>-Покупка и продление пользовательских лицензий для ПО</li> <li>-оплата услуг провайдера</li> </ul>		<p><b>Revenue Streams</b> </p>		

## Разработка и внедрение новой бизнес-функциональности AS IS

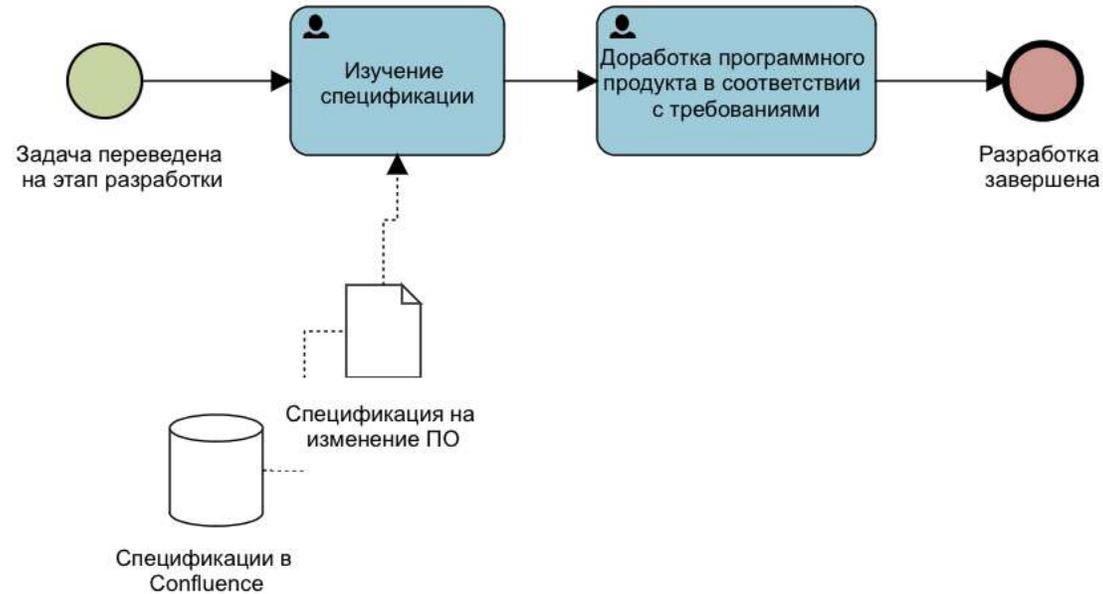




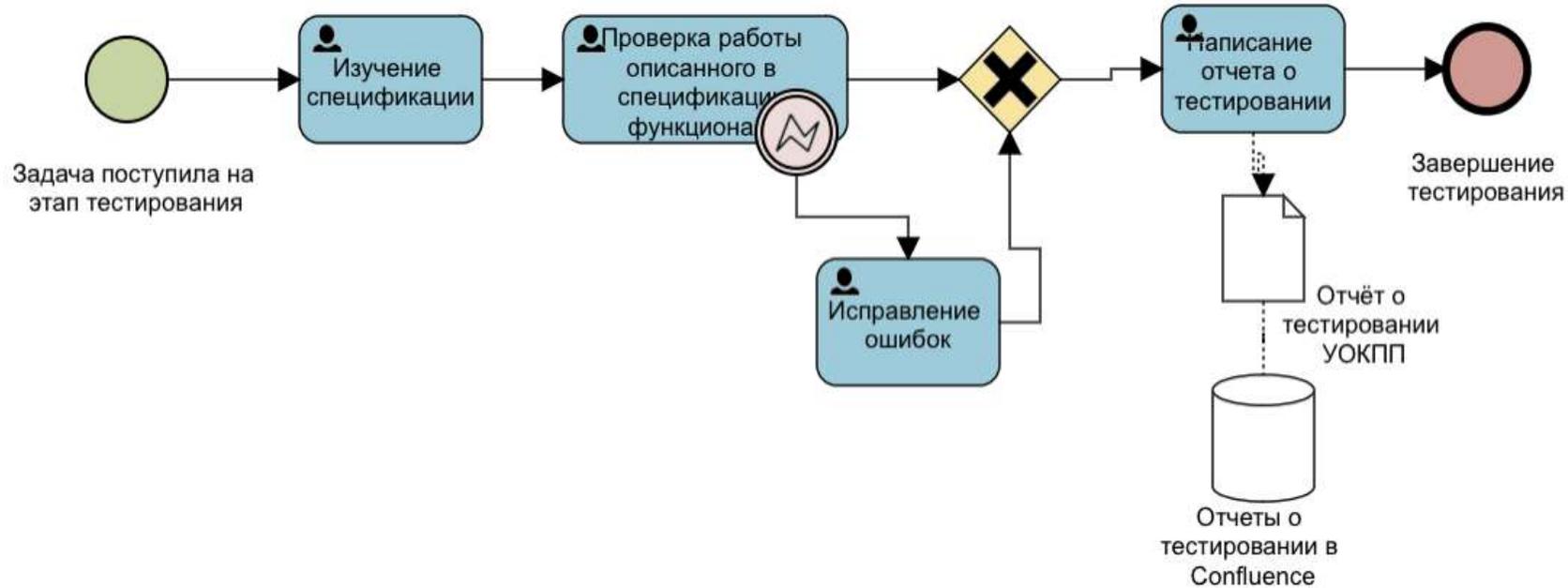
# Проведение анализа задачи на добавление/изменение бизнес-функциональности AS IS



## Реализация бизнес-функциональности AS IS



# Тестирование реализованной бизнес-функциональности AS IS





# Канбан в финансовой организации

Не требует  
мгновенных  
изменений

«Эволюционный  
путь»

Подходит для  
процесса  
сопровождения  
ПО

# Практики Канбан

Визуализация

Введение WIP-  
лимитов

Управление  
потоком задач

Явные правила

Циклы  
обратной связи

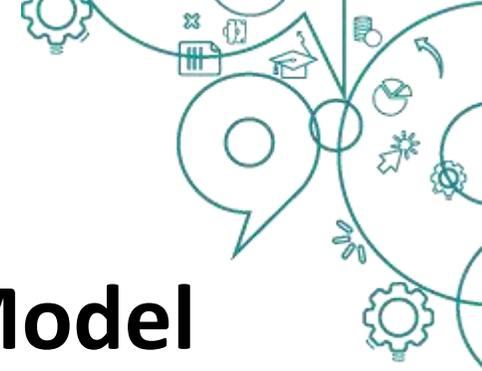
Постоянные  
улучшения

# SWOT-анализ КФК

	ПОЗИТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ	НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ
ВНУТР.	<p><b>Преимущества</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ITIL ServiceDeck, ProblemManagement</li> <li>- Устойчивые связи с контрагентом</li> <li>- Устойчивые связи внутри ИТ-блока</li> <li>- Устойчивые горизонтальные связи с подразделениями-заказчиками</li> <li>- Единая платформа для управления запросами на разработку ПО</li> <li>-Прозрачный процесс создания ценности</li> <li>- Финансовая устойчивость</li> </ul>	<p><b>Слабости</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- незавершенная методология и недостаток нормативных актов</li> <li>- Недостаток требуемых навыков и профессионализма</li> <li>- Длительный цикл внедрения новых фич (с момента взятия в работу ИТ-блоком до завершения ОПЭ)</li> <li>- Большое число ошибок в коде</li> <li>- Длительное тестирование</li> <li>- Изменение/добавление бизнес-требований на этапах после бизнес-анализа</li> <li>- Нарушение SLA</li> </ul>
ВНЕШ.	<p><b>Возможности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Развитие ИТ-технологий</li> <li>- Работа с обратной связью от клиентов</li> <li>- Наличие курсов для обучения персонала</li> </ul>	<p><b>Угрозы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изменение политики Microsoft</li> <li>- Санкции США</li> <li>- Изменение законодательства</li> <li>- Реорганизация компании</li> </ul>

# Предлагаемые решения

- Закупка дополнительного оборудования для построения целевой архитектуры зон разработки/отладки/тестирования
- Построение автоматизированного pipeline установки компонентов на различные зоны
- Составление индивидуальных планов развития для всех участников команды
- Построение в системе Jira by Atlassian удобной для команды среды работы позволяющей:
  - инструментами визуализации и оповещения оперативно и наглядно показывать сроки/приоритеты для каждого участника команды
  - в режиме реального времени отслеживать ключевые показатели для принятия оперативных решений
- Создание базы знаний с использованием Confluence by Atlassian



# Эволюционное развитие - Kanban Maturity Model

SCOPE	LEVEL	CULTURAL FORMS
Task	<b>0</b> Oblivious	Individualism
Deliverable	<b>1</b> Team-Focused	Individual Heroics
Product/Service	<b>2</b> Customer-Driven	Managerial Heroics
Product lines/Shared services	<b>3</b> Fit-for-Purpose	(Customer) Purpose
Product lines/Services Portfolio	<b>4</b> Risk Hedged	Unity & Alignment
Business Lines Portfolio	<b>5</b> Market Leader	Pursuit of Perfection
	<b>6</b> Built for Survival	Reinvention

- Согласно модели зрелости Канбан переход от одного этапа к другому сопровождается добавлением новых активностей в рамках используемых практик.
- Сейчас рассматриваемая команда находится в переходном состоянии от 1 к 2 уровню
- На 0 и 1 уровне можно обойтись физической доской или коробочными решениями
- Уровень 2 предполагает снятия метрик, построение и интерпретацию отчетов на их основе, а так же принятие решений

# Цель проекта по развитию ИТ-решения

Перейти на  
4ый уровень  
зрелости КММ  
– Risk Hedged

- Повысить удовлетворенность кросс-функциональной команды
- Повысить вовлеченность бизнес-заказчика в процесс.
- Настроить эффективное взаимодействие с другими командами для повышения качества выполнения интеграционных задач.
- Управлять блоками и рисками.

# Цель проекта по развитию ИТ-решения

Сократить на  
20%

- время на внедрение новых «фич» и исправления ошибок

0

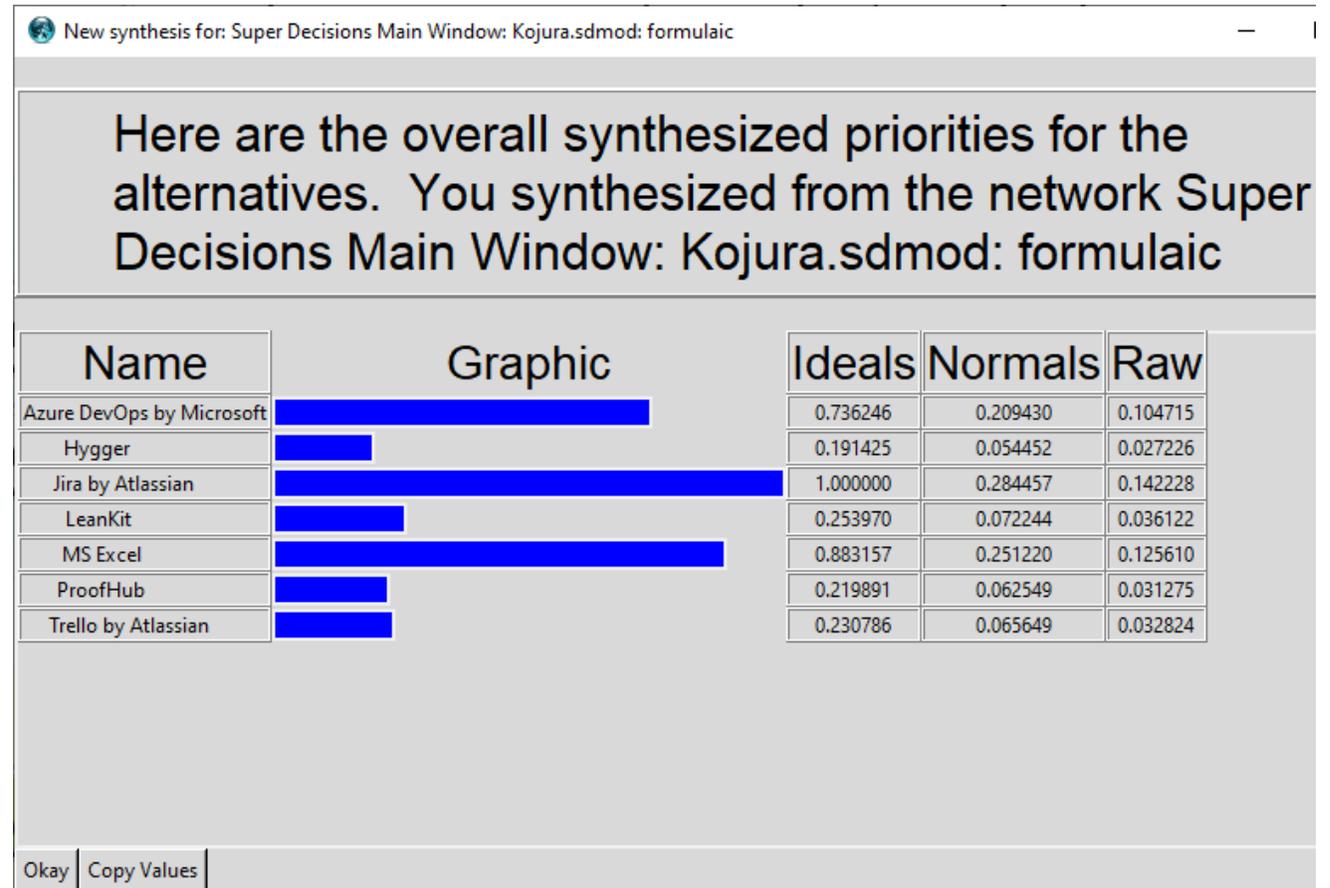
- Допустимое число дефектов выведенных в опытно-промышленную эксплуатацию для небольших задач (длительностью до месяца)

3

- Допустимое число дефектов выведенных в опытно-промышленную эксплуатацию для больших задач (длительностью более месяца)

# Результаты сравнения альтернатив ИТ-решений

- При помощи программы СППР SuperDecisions был произведен расчет, в результате которого общий индекс согласованности равен 9,9%, что говорит о согласованности полученных матриц.
- Результаты исследования показывают, что из всех ИТ-решений, Jira предпочтительней.



# ИТ-проект

Стандарт проекта: перечень стадий и этапов работ по развитию ИТ-решения на базе программного средства Jira выполнен в соответствии с ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания»

Методология: гибридная

Бюджет проекта – 8 614 000 рублей.

Предполагаемое число пользователей автоматизированной системы – 3500.

Режим задачи	Название задачи	Длительнс	Начало	Окончани
	Старт работ	0 дней	Чт 14.01.21	Чт 14.01.21
	▷ 1. Формирование требований к АС	38 дней	Чт 14.01.21	Пн 08.03.21
	▷ 2. Разработка концепции АС.	30 дней	Вт 09.03.21	Пн 19.04.21
	▷ 3. Техническое задание.	45 дней	Вт 20.04.21	Пн 21.06.21
	▷ 4. Эскизный проект	25 дней	Вт 22.06.21	Пн 26.07.21
	▷ 5. Технический проект.	30 дней	Вт 27.07.21	Пн 06.09.21
	▷ 6. Рабочая документация.	30 дней	Вт 07.09.21	Пн 18.10.21
	▷ 7. Ввод в действие.	294 дней	Пт 15.10.21	Ср 30.11.22
	▷ 8. Сопровождение АС	545 дней	Чт 01.12.22	Ср 01.01.25

# Команда ИТ-проекта

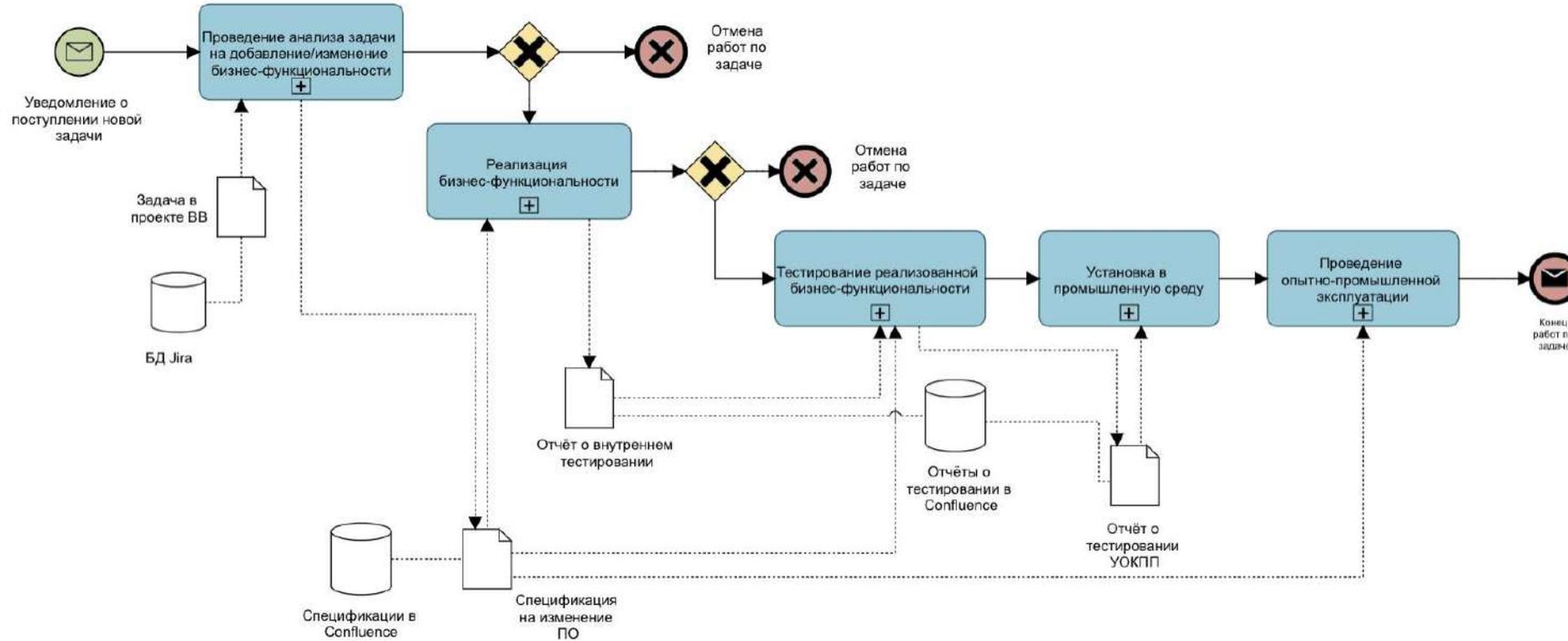
Матрица распределения ответственности (RACI):

Название задачи	Название роли											
	Аналитик	Тимлид аналитиков	Разработчик	Тимлид разработки	Тестировщик	Тимлид тестирования	Руководитель проекта	Архитектор	Разработчик смежной системы (привлеченный контрагент)	Администратор	Сетевой администратор	Администратор баз данных
1. Формирование требований к АС	R	RA		I			CI	R				
2. Разработка концепции АС.	R	RA	C	C		I	CI	R	I		C	C
3. Техническое задание.	R	C	R	C		C	CI	RA	CI		C	C
4. Эскизный проект	C	C	R		I	I	I	RA	C	I	C	C
5. Технический проект.	C	C	R	RA	I	I	I		R	R	R	R
6. Рабочая документация.	R	A	C	C	CI	CI	I	C	C	CI	CI	CI
7. Ввод в действие.	R	R	R	R	R	R	A	R	R	R	R	R

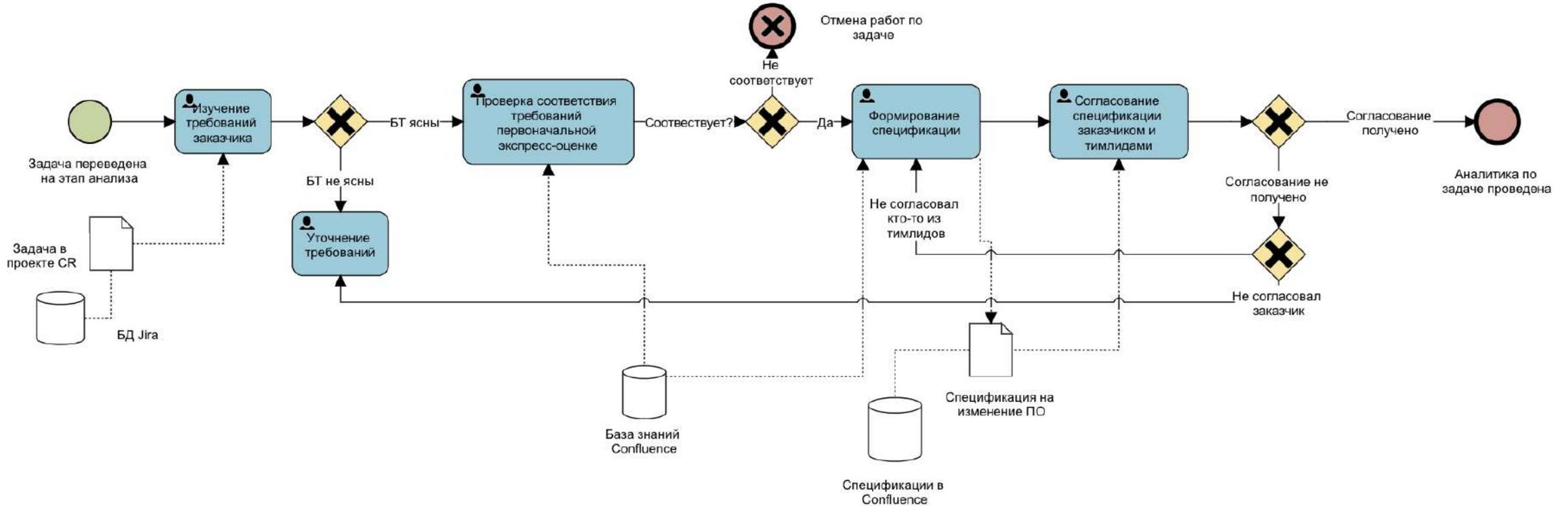
# Риски ИТ-проекта

- Невыполнение участниками проекта своих обязательств – ответственный исполнитель может заболеть/уволиться или просто оказаться недобросовестным работником;
- Ошибки в построении бизнес-процессов As Is и To Be могут привести к тому, что построенное ИТ-решение не будет использоваться;
- Изменение требований после согласованного технического задания ведет к повторной проработке технического задания, отмене текущей реализации и общему увеличению стоимости ИТ-проекта;
- Недостаточно хорошо проработанная методология управления ИТ-проектом может стать причиной задержек в работе и построению;
- Нарушением календарных сроков проекта – низкая удовлетворенность заказчика, проект может оказаться не нужен позже зафиксированного в документах срока окончания проекта;
- Превышение бюджета проекта снижает экономический эффект от внедрения и удовлетворенность заказчика, существенное превышение бюджета может привести к преждевременному закрытию проекта или выполнению лишь его части;
- Технические неисправности и сбои компьютерного оборудования
- Ошибка в архитектуре решения влечет за собой невозможность масштабирования решения, интеграционные ошибки;
- Плохая коммуникация среди участников команды проекта в условиях распределенной кросс-функциональной команды ведет к затягиванию сроков, ошибкам в составлении проектной документации и т.п.

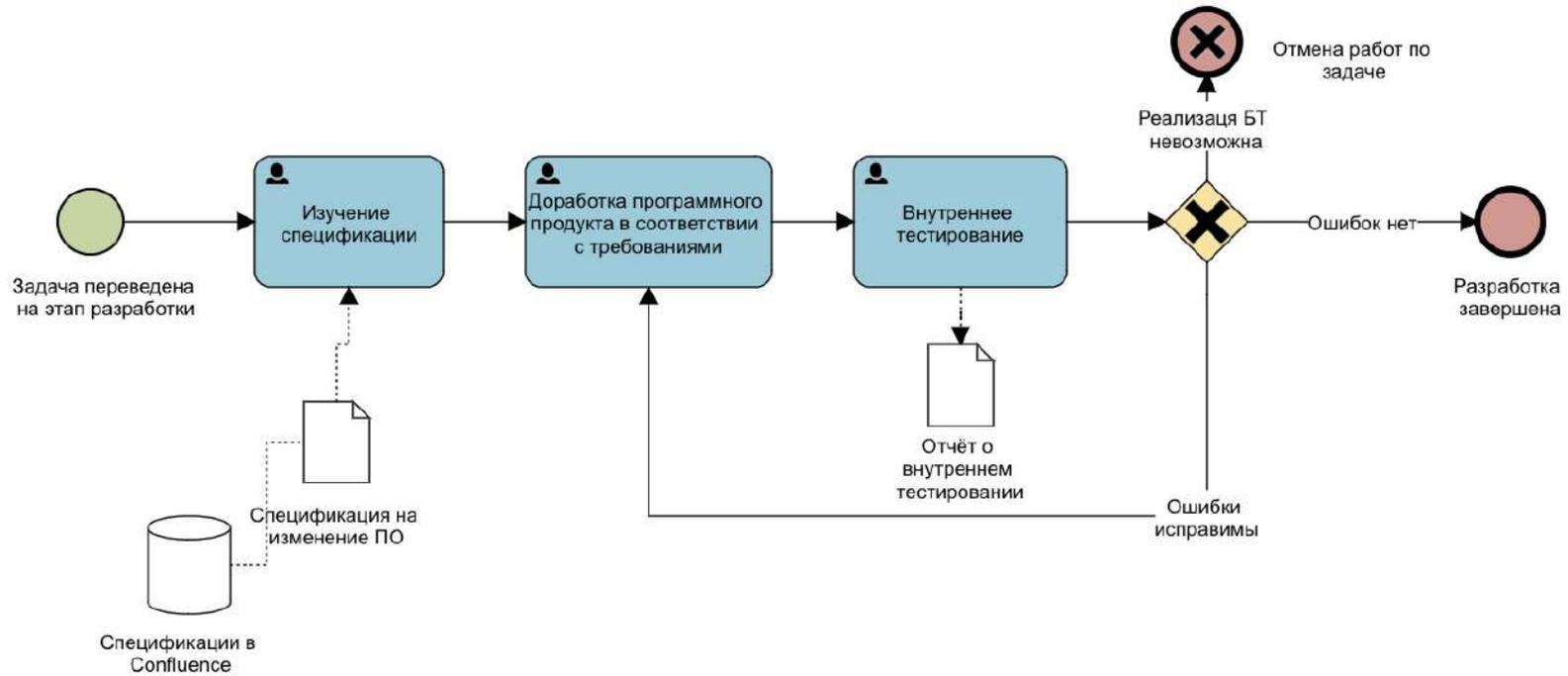
## Разработка и внедрение новой бизнес-функциональности AS IS



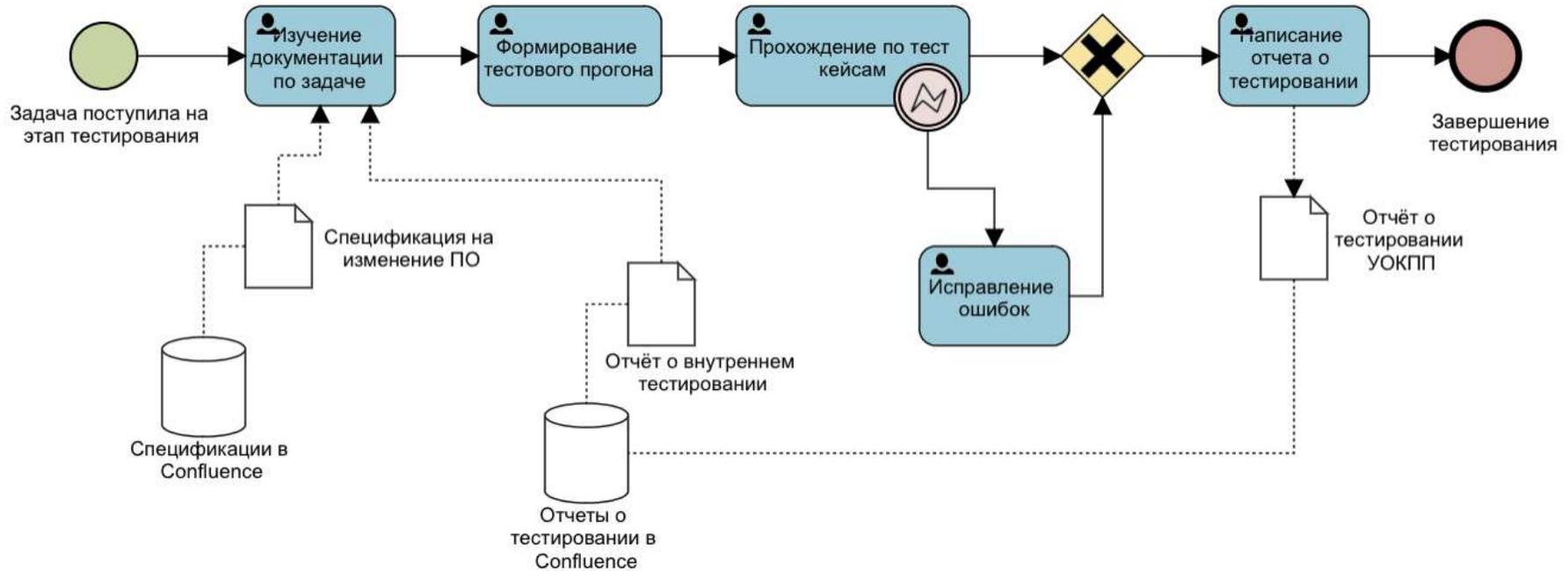
# Проведение анализа задачи на добавление/изменение бизнес-функциональности TO BE



## Реализация бизнес-функциональности TO BE



# Тестирование реализованной бизнес-функциональности ТОВЕ



# Канбан доска в Jira



TO BE →

← AS IS

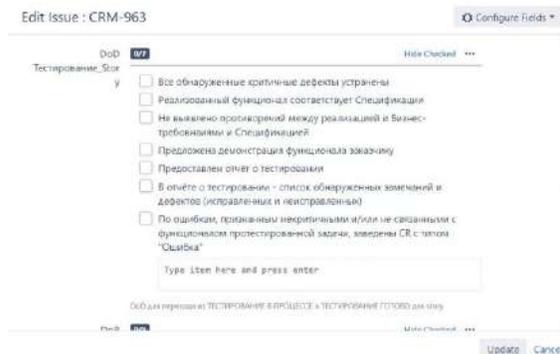
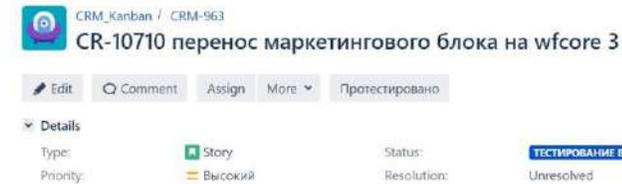
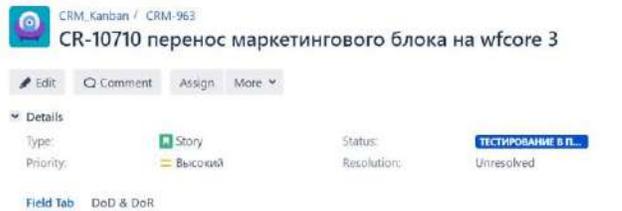
**276** В очереди на экспертизу  
**3** Предварительная Экспертиза  
**2** Аналитика  
**16** Аналитика готова  
**7** Запланировано в реализацию  
**30** В реализации  
**4** В очереди на тестирование  
**12** На тестировании  
**9** Приемка  
**36** Release... Ввод в эксплуатацию

**CRM-1190** BB-21: Изменение старой модели заявки на кредитный лимит и...  
**CRM-1191** WFCone 2 тайп эрр при загрузке инстансов...  
**CRM-1192** WFCone 2 тайп эрр при загрузке инстансов...  
**CRM-1193** WFCone 2 тайп эрр при загрузке инстансов...  
**CRM-1194** WFCone 2 тайп эрр при загрузке инстансов...  
**CRM-1195** WFCone 2 тайп эрр при загрузке инстансов...  
**CRM-1196** WFCone 2 тайп эрр при загрузке инстансов...  
**CRM-1197** WFCone 2 тайп эрр при загрузке инстансов...  
**CRM-1198** WFCone 2 тайп эрр при загрузке инстансов...  
**CRM-1199** WFCone 2 тайп эрр при загрузке инстансов...  
**CRM-1200** WFCone 2 тайп эрр при загрузке инстансов...

# DoD&DoR



- Definition of Ready - чек-лист о том, что необходимо выполнить, что бы работы текущего этапа были завершены
- Definition of Done – это список критериев для команды и заказчика, которые нужно выполнить для того, что бы задача была продвинута далее в работу



# Примеры отчётных форм в Jira EasyBI

[Home](#) [Analyze](#) [Dashboards](#) [Jira](#)

PCP\_CRM | Blockers | Дефекты

CRM

- New
- Edit
- Embed dashboard
- Export definition
- Import definition
- Export definitions of all dashboards

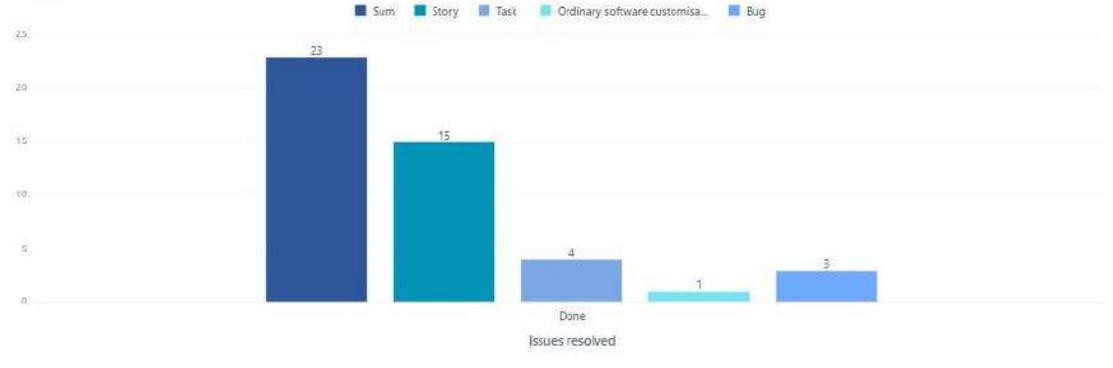
Throughput

Done

Issues resolved												
	+ Jun 2020	+ Jul 2020	+ Aug 2020	+ Sep 2020	+ Oct 2020	+ Nov 2020	+ Dec 2020	+ Jan 2021	+ Feb 2021	+ Mar 2021	+ Apr 2021	+ May 2021
+ Business request	4	13	6	18	16	10	8	15	13	21	19	
Task	5	2				1	3			4	4	1

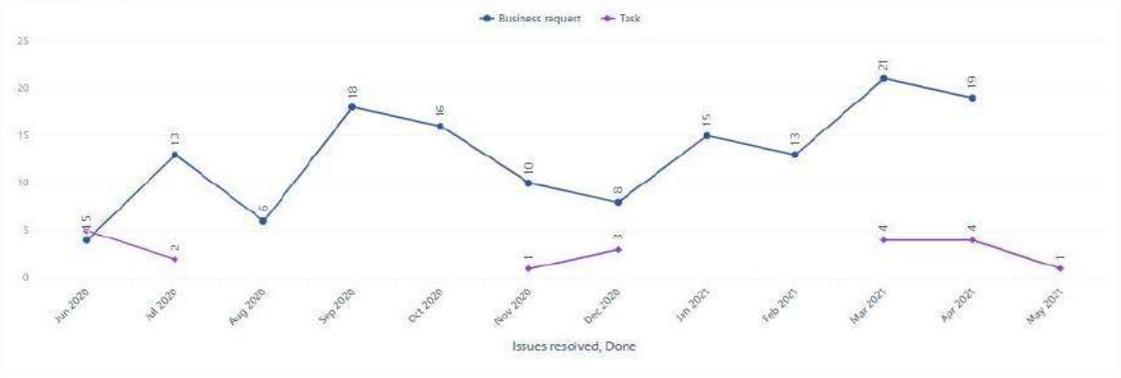
Throughput hist

Apr 2021



■ Sum ■ Story ■ Task ■ Ordinary software customisa... ■ Bug

Throughput line



● Business request ● Task

Month	Business request	Task
Jun 2020	4	1
Jul 2020	13	2
Aug 2020	6	
Sep 2020	18	
Oct 2020	16	
Nov 2020	10	1
Dec 2020	8	3
Jan 2021	15	
Feb 2021	13	
Mar 2021	21	4
Apr 2021	19	4
May 2021		1

Lead Time (Multiple choice time measure)

2020, Q1 2021, Apr 2021

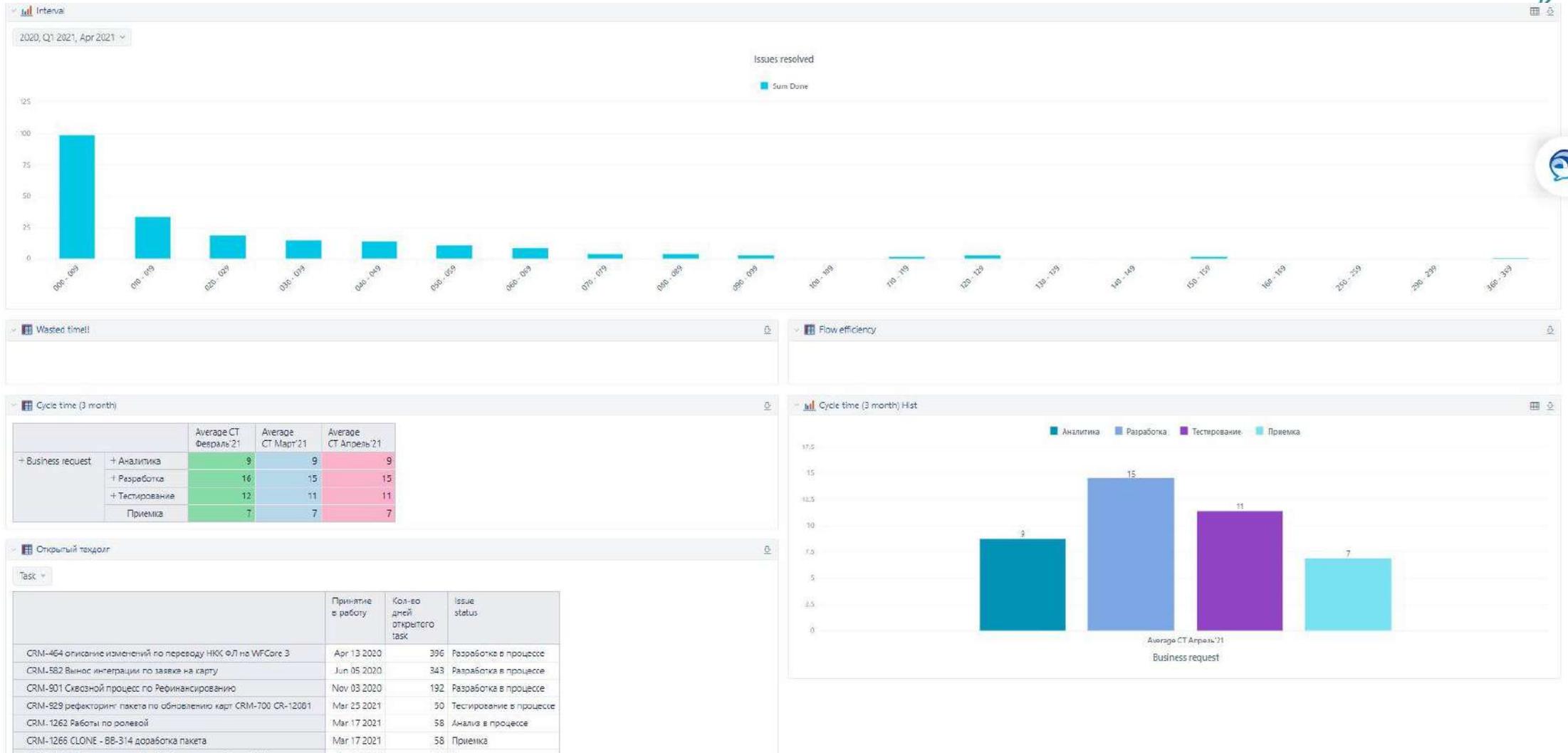
	Total Days LT	LT85
+ Business request	4926	51
+ CRM_Kanban		

LT за 3 месяца

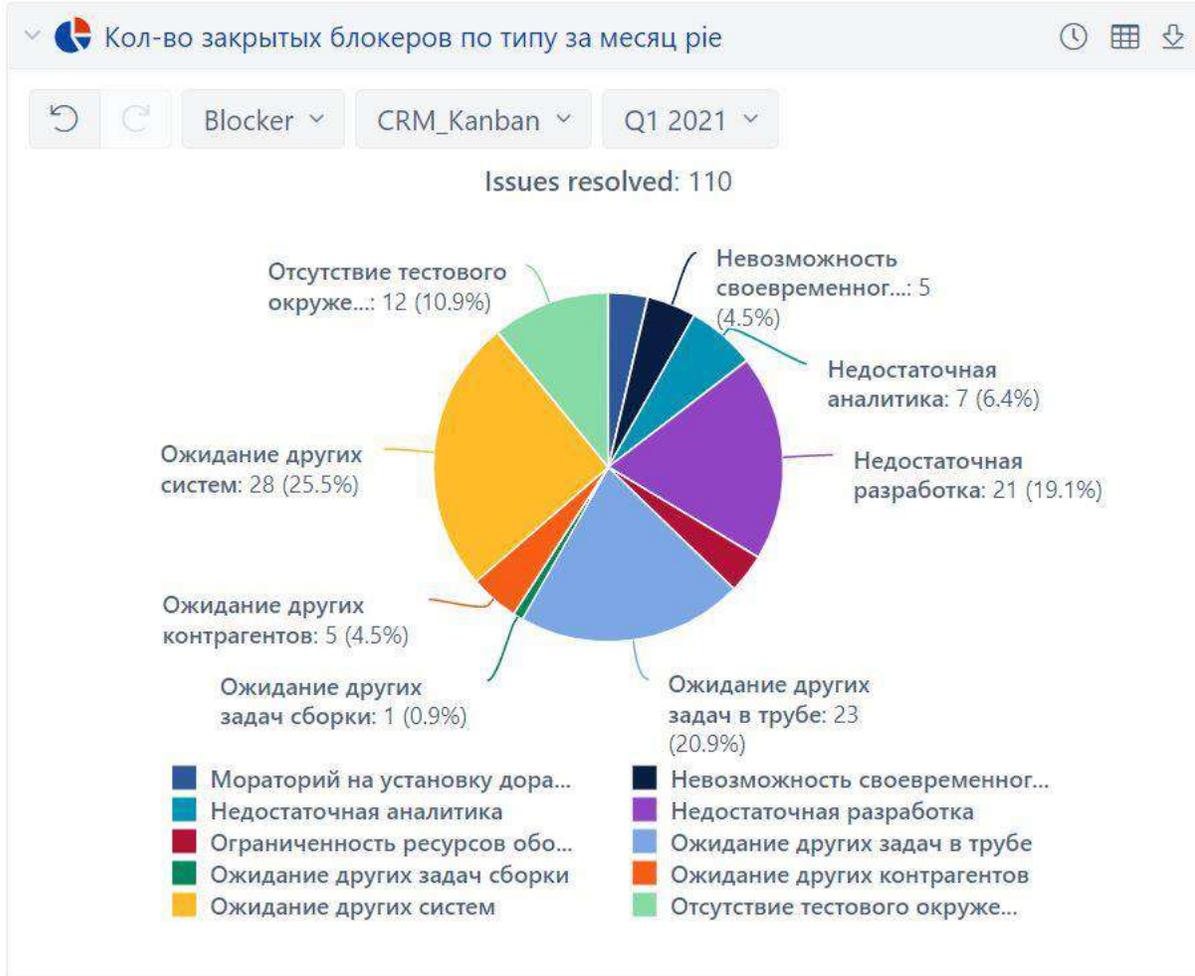
2020, Q1 2021, Apr 2021

	LT85 Февраль 21	LT85 Март 21	LT85 Апрель 21
+ Business request	61	51	51
+ CRM_Kanban			

# Примеры отчётных форм в Jira EasyBI



# Примеры отчётных форм в Jira EasyBI





## Целесообразность развития ИТ-решения

Показатель	Общий	XS	S	M	L
Снижение времени производства на 1 задачу, в %	18%	51%	20%	46%	11%
Прирост производительность и труда, %	22%	104,5%	25%	85%	12%



---

90 ЛЕТ ЛИДЕРСТВА

---

Спасибо за внимание!

## РЕЦЕНЗИЯ НА МАГИСТЕРСКУЮ ДИССЕРТАЦИЮ

**Обучающийся:** Кожура Полина Андреевна

Направление магистерской подготовки: 09.04.03 – Прикладная информатика

Магистерская программа: Прикладная информатика в экономике и управлении

**Рецензент:** доцент кафедры статистики, учета и аудита Санкт-Петербургского государственного университета, к.э.н., к.т.н., доцент Шаныгин Сергей Иванович

**ТЕМА:** «Информационное сопровождение потока задач в ПАО «Банк Санкт-Петербург» на основе методологии Канбан».

### 1. Актуальность темы:

Банковские продукты уже сейчас становятся гибкими, доступными 24 часа в сутки из любой точки мира, где есть телефония и/или интернет. Компании почти каждого сектора экономики по всему миру стремятся обеспечить доступность и высокую скорость получения услуги потребителем. С этой целью ИТ-подразделения различных организаций разрабатывают и обслуживают автоматизированные системы различного класса, хранилища данных, мобильные приложения и сайты, тратя огромные денежные средства. Управлять задачами при разработке так же важно, как и управлять материальными потоками на заводе.

В качестве объекта магистерской диссертации П.А. Кожура выбрала ПАО «Банк «Санкт-Петербург», осуществляющую финансовую деятельность: кредитование физических и юридических лиц, расчетно-кассовое обслуживание, эмиссия пластиковых карт и пр.

Предметом исследования является совершенствование системы управления работой кросс-функциональной команды, отвечающей за модернизацию CRM-системы ПАО «Банк «Санкт-Петербург». Развитие информационных технологий оказывает сильное влияние на банковские бизнес-процессы, в том числе на подходы к поиску и удержанию клиентов.

### 2. Наиболее существенные выводы и рекомендации:

Для обоснования необходимости развития существующей информационной системы по информационным потокам в кросс-функциональной команде сопровождения ПО проведен комплексный анализ работы ИТ-подразделения и ИТ-ландшафта с использованием архитектурного моделирования. В результате выравнивания стратегии бизнеса и ИТ были выявлены узкие места в информационном сопровождении процесса развития банковского ПО и предложено решение по улучшению системы автоматизации бизнес-процессов банка.

Для достижения цели исследования осуществлено моделирование основного бизнес-процесса потока задач в ПАО «Банк Санкт-Петербург» «Как есть» и на основе методологии Канбан» - «Как будет» при внедрении разрабатываемого модуля. Модели выполнены в нотациях BPMN, Archimate.

Кроме этого, был проведен анализ требований к внедряемому программному продукту, которые легли в основу разработанного проекта развития системы автоматизированного контроля процесса разработки CRM-системы, выполненному в ПО MS Project.

Результатом работы является развитие модуля информационного сопровождения потока задач. В его основе лежит методология Канбан. Завершает

работу оценка совокупной стоимости владения модулями и расчет экономического обоснования, подтвердившего целесообразность внедрения ИТ-решения.

### 3. Практическая ценность разработок автора.

Основные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в работе, отличаются достоверностью и научной новизной, что определяется следующими положениями магистерской диссертации.

Новизной отличается предложенная методика развития модуля автоматизации информационного сопровождения потока задач, которая сочетает в себе принципы архитектурного подхода, основные рекомендации к управлению командой, информационными активами и информацией фреймворка РМВОК, а также использованием методологии Канбан.

Интерес представляют положения магистерской диссертационной работы, в которых изложен подход к получению и обработке отчетных данных при использовании Jira.

Представляется, что предложения автора имеют большое значение для повышения качества процесса информационного сопровождения потоков задач.

### 4. Наличие недостатков:

Положительно оценивая представленную магистерскую диссертационную работу, следует отметить ее недостатки:

- в недостаточной степени раскрыта ИТ-архитектура предприятия;
- автором недостаточно описаны бизнес-процессы команды и превентивные меры, направленные на обеспечение качества, полноты, достоверности получаемых данных.

Указанные недостатки не влияют на результативность выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Магистерская диссертация является завершенным исследованием, в котором осуществлено решение актуальной научной задачи, написана хорошим языком, достаточно иллюстрирована таблицами и рисунками. Оформление магистерской диссертации соответствует установленным правилам. Результаты исследований опубликованы в изданиях, индексируемых в РИНЦ.

### 5. Общий вывод с оценкой.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) выполнена на высоком теоретическом и практическом уровне, с соблюдением требований, предъявляемым к научно-исследовательским работам по направлению 09.04.03 – Прикладная информатика.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) П.А. Кожура рекомендуется к защите с оценкой «Отлично».

Рецензент: доцент кафедры статистики, учета и аудита Санкт-Петербургского государственного университета, к.э.н., к.т.н., доцент Шаныгин Сергей Иванович

Дата: «04» 06 2021 г.

Личную подпись  
С.И. Шаныгин

*Шаныгин С.И.*  
Е.В. Протасова  
Документ подготовлен по личной инициативе  
Текст документа размещен в открытом доступе на сайте СПбГУ



Малоохтинский пр., 64, литера А,  
Санкт-Петербург, 195112

тел.: +7 /812/ 329 5050  
факс: +7 /812/ 329 5082

www.bspb.ru

## Справка

о принятии к внедрению результатов выпускной квалификационной работы магистранта Кожуры Полина Андреевны на тему «Информационное сопровождение потока задач в ПАО «Банк «Санкт-Петербург» на основе методологии Канбан»

Материалы выпускной квалификационной работы Кожура П.А. внедрены в практическую деятельность ПАО «Банк «Санкт-Петербург» при оптимизации работы кросс-функциональной команды по направлению CRM.

Предоставленные материалы включают описания процессов AS IS и TO BE, перечень мероприятий и необходимых доработок и настроек системы управления заявками (в т.ч. и в части формирования отчетности), направленных на сокращение времени разработки и повышения качества работы программного обеспечения.

По итогам проведенного исследования результаты разработок автора приняты к реализации и внедрению в кросс-функциональной команде по направлению CRM ПАО «Банк «Санкт-Петербург»

Утверждаю,  
Вишневецкая Н.А., начальник Отдела  
подбора и адаптации персонала Дирекции по  
работе с персоналом

Подпись

Дата 26.05.2021

