

Отчет по анализу бизнес-процесса «Верификация данных клиента (физ. лицо) в рамках процесса кредитования»

1. Введение

1.1. Цель анализа

Исследовать параметры процесса: скорость исполнения, стоимость/затраты процесса, результаты процесса (качество выходного продукта).

Проанализировать возможности оптимизации и автоматизации, улучшить параметры процесса.

1.2. Описание анализируемого процесса

Бизнес-процесс «Верификация данных клиента (физ. лицо) в рамках процесса кредитования» - составляющая часть блока процессов по кредитованию в Банке. Блок кредитования физических лиц является критичным для Банка, поскольку 30% прибыли, зарабатываемой в Банке, приходится на этот Блок.

Основное назначение процесса верификации – проверить данные клиента на соответствие их требованиям законодательства и внутренним требованиям Банка. На базе результатов проверки формируется решение об одобрении/отказе в кредитовании.

1.3. Источники информации

В рамках этапа подготовки к анализу и сбора информации:

- проводятся интервью с исполнителями, менеджерами и владельцами процесса; в рамках интервью проводится наблюдение за исполнением процесса в режиме реального времени;
- собраны данные информационных систем, в которых работают сотрудники для исполнения данного процесса (task & process mining);
- проанализированы локальные правовые акты/внутренняя нормативная документация (ЛПА/ВНД);
- проанализированы регуляторные нормативные акты государственных акторов и прочих финансовых институтов.

2. Описание текущего процесса

2.1. Участники процесса

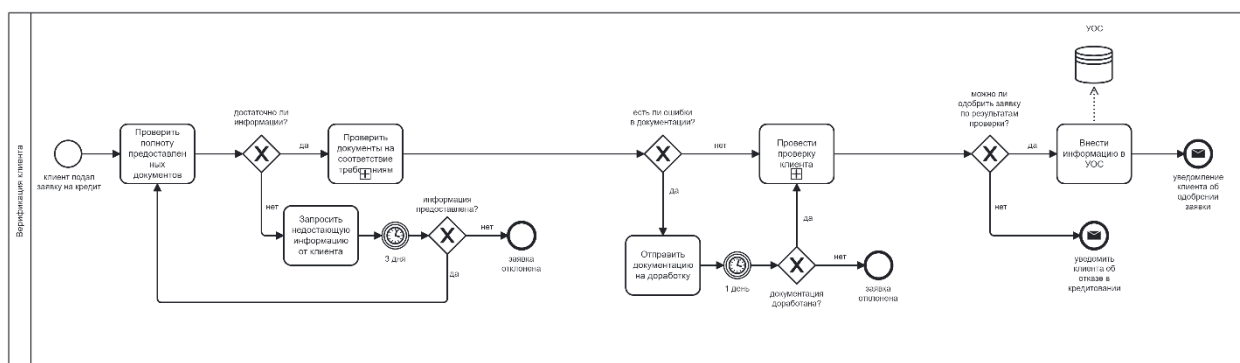
Сотрудник	Роль	Департамент	Контактные данные
Директор департамента розничных продуктов	Владелец процесса	Департамент розничных продуктов (ДРП)	drp_coo@bank.com
Функциональный менеджер	Менеджер	Операционный офис	oo_manager@bank.com
Верификатор	Исполнитель	Операционный офис	oo_verify@bank.com
Сотрудник фронт-офиса	Исполнитель	Служба фронт-офиса	fo@bank.com

Сотрудник	Роль	Департамент	Контактные данные
Сотрудник службы андеррайтинга	Исполнитель	Служба андеррайтинга	underwriting@bank.com
Сотрудник службы безопасности	Исполнитель	Служба безопасности	so@bank.com

Заинтересованные стороны:

- Клиенты - физические лица
- Исполнители процесса - служба сопровождения и учета кредитов
- Служба фронт-офиса, служба андеррайтинга, служба безопасности
- Сотрудники Банка в широком смысле

2.2. Графическое представление



2.3. Этапы процесса

Процесс верификации физических лиц состоит из следующих этапов:

Этап	Описание	Исполнитель	Срок
Проверка полноты предоставленной документации	Верификатор проверяет пакет документов: клиент должен предоставить скан паспорта и скан справки о доходах. Документы прикрепляются в Автоматизированную Информационную Систему (АИС), в которой Верификатор ведет всю деятельность по процессу	Верификатор	В течение получаса после подачи документов
Запрос недостающей информации	Если клиент предоставил неполный пакет документов или же сканы документов недостаточно хорошего качества, чтобы разобрать необходимую информацию, верификатор отправляет запрос недостающей информации:	Верификатор	После выявления недостающей информации. Срок предоставления недостающей информации – 3 дня.

Этап	Описание	Исполнитель	Срок
	<ul style="list-style-type: none"> Сотруднику фронт-офиса, если клиент обратился оффлайн Клиенту через приложение (СДБО), если клиент обратился онлайн 		
Проверка документов на соответствие требованиям	Верификатор проверяет зрительно паспорт и справку о доходах на предмет несоответствия требованиям Банка и законодательства	Верификатор	В течение получаса после подачи документов
Запрос на доработку документации	<p>Если в процессе проверки на соответствие требованиям были выявлены ошибки в документации, верификатор отправляет запрос на доработку:</p> <ul style="list-style-type: none"> Сотруднику фронт-офиса, если клиент обратился оффлайн Клиенту через приложение (СДБО), если клиент обратился онлайн 	Верификатор	После выявления ошибок в документации. Срок исправления – 1 день.
Проверка клиента	<p>После подтверждения верификатором соответствия документации требованиям, информация о клиенте передается другим подразделениям Банка для проверки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Служба андеррайтинга сверяет данные о доходе клиента, личные данные и данные из базы Банка. После формирует заключение о возможности предоставления кредита Служба безопасности проверяет личные данные клиента, базы Банка и базы уполномоченных 	Служба андеррайтинга, Служба безопасности	Срок проведения проверки – 1 день

Этап	Описание	Исполнитель	Срок
	органов. После формирует заключение о возможности заключения договора с этим клиентом		
Уведомление об отказе	По результатам проверки, верификатор отправляет автоматически сформированное уведомление об отказе, если было вынесено соответствующее решение	Верификатор	Сразу после получения заключения от соответствующих служб
Внесение одобренной заявки на кредитование в учетно-операционную систему Банка	В случае, когда по результатам проверки было принято решение выдать клиенту кредит, верификатор вносит информацию о клиенте (личные данные, данные о его расчетном счете, размере одобренного кредита) в учетно-операционную систему Банка	Верификатор	Сразу после получения заключения от соответствующих служб
Уведомление об одобрении	Верификатор отправляет автоматически сформированное уведомление об одобрении, если было вынесено соответствующее решение	Верификатор	После внесения информации в учетно-операционную систему Банка

Матрица распределения ответственности (RACI):

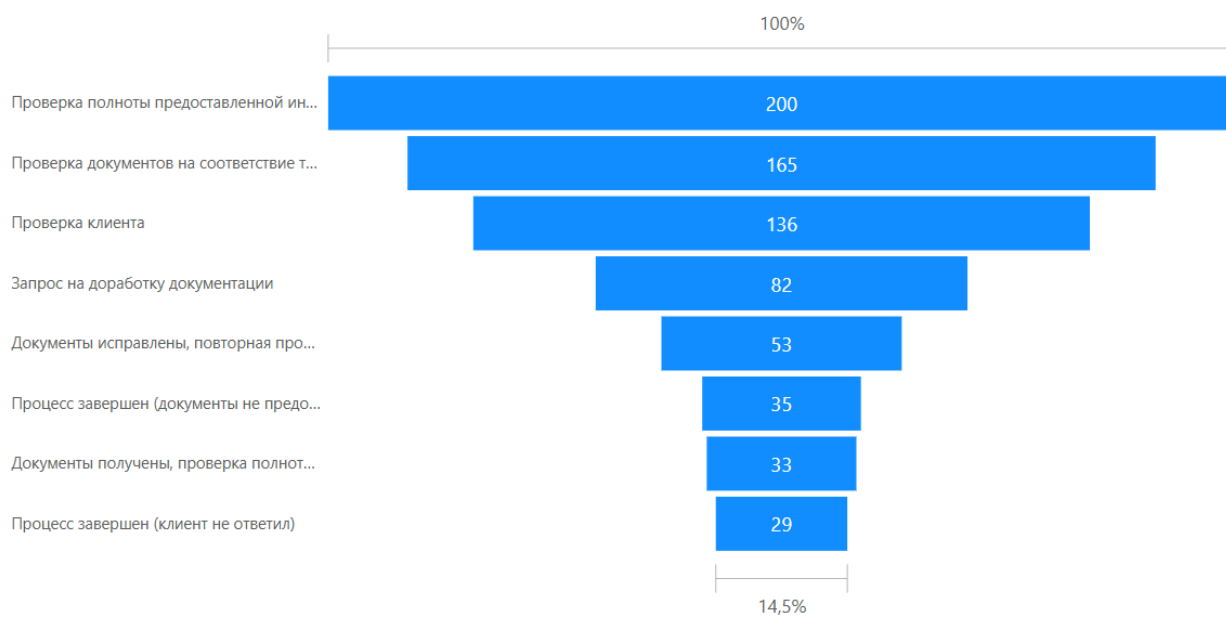
Этап	Верификатор	Менеджер	Директор ДРП	Сотрудники фронт-офиса	Служба андеррайтинга	Служба безопасности
Проверка полноты предоставленной документации	R	A		R		
Запрос недостающей информации	R	A		R		
Проверка документов на соответствие требованиям	R	A				
Запрос на доработку документации	R	A		R		
Проверка клиента	R	A			R	R

Этап	Верификатор	Менеджер	Директор ДРП	Сотрудники фронт-офиса	Служба андеррайтинга	Служба безопасности
Уведомление об отказе	R	A	CI		I	I
Внесение одобренной заявки на кредитование в учетно-операционную систему Банка	R	A				
Уведомление об одобрении	R	A	I		I	I

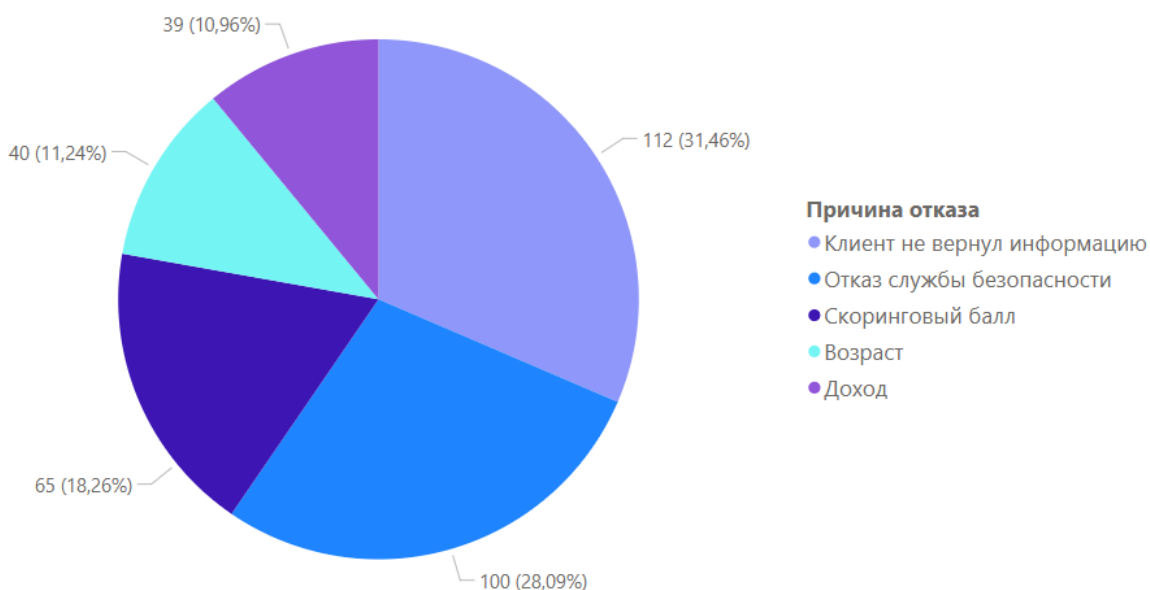
2.4. Метрики процесса

Метрика	Нормативный показатель	Фактический показатель
Время исполнения одного экземпляра процесса	Верификатор: 15 минут на 1 заявку (без учета времени на доработки документации) Служба андеррайтинга: 30 минут Служба безопасности: 60 минут Итого: 105 минут	Верификатор: 7 минут на 1 заявку (без учета времени на доработки документации) Служба андеррайтинга: 12 минут Служба безопасности: 34 минуты Итого: 53 минуты (среднее значение)
Количество исполненных экземпляров процесса в день	150 заявок на кредитование/день	≈ 200 заявок на кредитование/день (скорректировано на пиковые значения сезонности)
Стоимость человеко-часов для одного экземпляра процесса	Общая стоимость человеко-часов одного экземпляра процесса: 10\$	Верификатор – 0,53\$ Служба андеррайтинга – 0,91\$ Служба безопасности – 3,09\$
% одобренных заявок	95	10 (из выбранного сэмпла данных)

Были проанализированы логи Автоматизированной Информационной Системы, в которой осуществляется процесс верификации данных. Ниже представлена конверсия прохождения этапов процесса (200 экземпляров)



А также представлена диаграмма распределения причин отказов клиентам в кредитовании



3. Выявленные проблемы и узкие места

3.1. Описание проблемных зон

1. Отсутствие систем мониторинга исполнения. Отсутствие системы фиксации ошибок сотрудников
2. Отсутствие системы передачи информации при отсутствии сотрудника на месте (сотрудник в отпуске/на больничном/уволился)
3. Узкие места процесса:

Узкое место	Описание
Запрос недостающей информации	17,5% от всех заявок отклоняются из-за того, что клиент не предоставляет недостающую информацию
Запрос на доработку документации	41% от всех заявок отправляются на доработку предоставленной клиентом документации. Из этих заявок 35% отклоняются из-за того, что клиент не предоставил необходимую для доработки информацию

4. Основные причины отказа в кредитовании:

Причина отказа	Описание
Клиент не предоставил необходимую информацию	31,46% от всех отклоненных заявок
Отказ службы безопасности	28,09% от всех отклоненных заявок
Скоринговый балл	18,26% от всех отклоненных заявок

3.2. Причины проблем

Проблема	Причины
Отсутствие систем мониторинга исполнения. Отсутствие системы фиксации ошибок сотрудников	Высокая загруженность менеджеров, у которых нет времени на дополнительные проверки этапа верификации. Отсутствие строгой регламентации процесса верификации со стороны регуляторов, поэтому Банк устанавливает порядок процесса и контрольные процедуры самостоятельно. В данном случае, контрольные процедуры были исключены.
Отсутствие системы передачи информации при отсутствии сотрудника на месте (сотрудник в отпуске/на больничном/уволился)	Существующие банковские инструменты коммуникации и электронного документооборота не позволяют (не удобны для использования) передавать текущую информацию по процессу.
17,5% от всех заявок отклоняются из-за того, что клиент не предоставляет недостающую информацию	Предположительно, может быть связано со сложностью процедуры подачи информации, либо неэффективности работы клиентских менеджеров. Требуется дополнительный анализ. Возможно потребуется изменение UI/UX СДБО.
41% от всех заявок отправляются на доработку предоставленной клиентом документации. Из этих заявок 35% отклоняются из-за того, что клиент не предоставил необходимую для доработки информацию.	Предположительно, может быть связано со сложностью процедуры подачи информации и оформлением заявки на кредитование, либо неэффективности работы клиентских менеджеров. Требуется дополнительный анализ.

Проблема	Причины
Высокий процент отказа службы безопасности и по причине низкого скорингового балла.	Требуется дополнительный анализ для сравнения возможных упущенных выгод и присущих рисков. Требуется дополнительный анализ клиентской базы и предлагаемых продуктов кредитования.

4. Рекомендации по улучшению процесса

4.1. Возможные решения

1. Автоматизация рутинных задач с помощью инструментов искусственного интеллекта.

Для автоматизации задач верификатора можно предложить внедрить RPA. Поскольку основное преимущество RPA – это взаимодействие с GUI, использование данной технологии представляется лучшим вариантом.

Этап	Описание	Исполнитель
Проверка полноты предоставленной документации	Робот триггерится в момент появления заявки. Робот проверяет наличие в заявке обязательных документов.	RPA
Запрос недостающей информации	При недостаточности документации, робот отправляет автоматически сгенерированное письмо (заранее определенный шаблон) клиенту. При предоставлении информации, робот делает повторную проверку	RPA
Проверка документов на соответствие требованиям	Робот (с помощью технологий OCR и ML) определяет, соответствуют ли предоставленные документы требованиям Банка и регуляторов.	RPA
Запрос на доработку документации	При необходимости, робот отправляет автоматически сгенерированное письмо (заранее определенный шаблон) клиенту. При предоставлении информации, робот делает повторную проверку.	RPA
Проверка клиента	Без внедрения RPA	Служба андеррайтинга, Служба безопасности
Уведомление об отказе	В случае отказа робот отправляет автоматически сгенерированное письмо (заранее определенный шаблон) клиенту.	RPA
Внесение одобренной заявки на кредитование в учетно-операционную систему Банка	В случае одобрения заявки, робот переносит необходимые данные из клиентской документации, заключений служб безопасности и андеррайтинга,	RPA

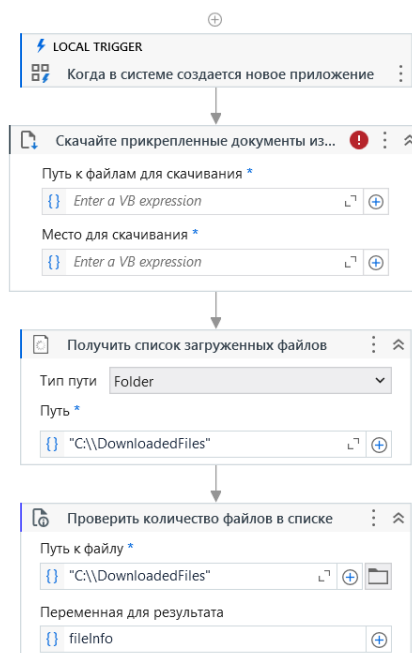
Этап	Описание	Исполнитель
	других банковских источников в учетно-операционную систему Банка.	
Уведомление об одобрении	В случае одобрения на кредитование робот отправляет автоматически сгенерированное письмо (заранее определенный шаблон) клиенту.	RPA

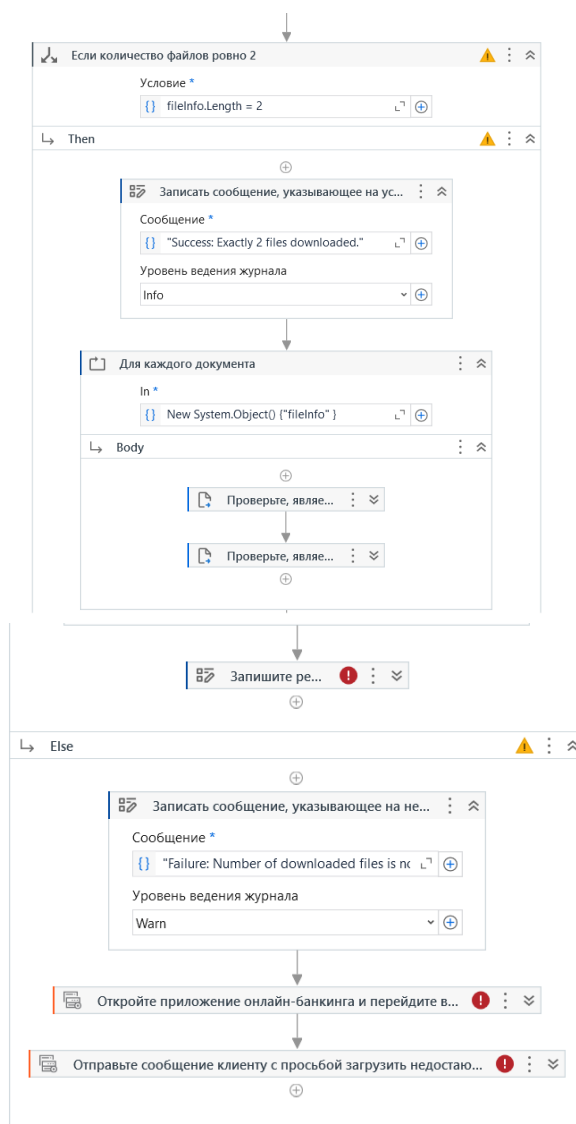
Таким образом, получится высвободить специалистов по верификации из процесса полностью.

Ниже в качестве примера создан образец автоматизации трех этапов (Проверка полноты предоставленной документации → Запрос недостающей информации → Проверка документов на соответствие требованиям) с помощью RPA (UiPath).

Новый подход к управлению процессом может выглядеть следующим образом:

- RPA оркестрируется с помощью Camunda или другой BPM-системы (PEGA, Business Studio)
- Информация по совершенным операциям логируется для последующего анализа и построения прогнозных моделей
- В случае возникновения изменений в процессе, они вносятся в BPM-систему и алгоритм поведения RPA
- Эффективность процесса и его изменений оцениваются в BPM-системе





2. Для проведения дополнительных мероприятий по оптимизации (напр., работы службы безопасности и службы андеррайтинга) требуется дополнительный анализ.

4.2. Ожидаемые результаты

Ожидаемый результат	Комментарий
Сокращение времени на обработку 1 заявки	В среднем верификатор тратит 7 минут на обработку 1 заявки. При внедрении RPA исполнение 1 заявки (в зависимости от предоставленных мощностей) в среднем составит 10 секунд. Таким образом, экономия времени составит 5300%.
Затраты на обработку 1 заявки	<p>В среднем, стоимость одного экземпляра процесса составляет 4,53\$. Стоимость одного дня работы (200 заявок/день) - 906\$.</p> <p>Для автоматизации (с помощью UiPath, без привлечения внутренних специалистов) данного процесса потребуется (данные о стоимости взяты средние по рынку):</p> <ul style="list-style-type: none"> Разработка RPA-решения: \$15,000 (единовременно)

Ожидаемый результат	Комментарий
	<ul style="list-style-type: none"> Лицензии на RPA (1 unattended бот + Studio): \$12,000 в год Техническая поддержка: \$3,000 в год → Итого на первый год: \$30,000; на последующие — \$15,000 в год Эффективность процесса и его изменений оцениваются в BPM-системе <p>Таким образом, стоимость одного дня работы RPA (за первый год) составит - 120\$.</p> <p>Здесь не учитываются дополнительные выгоды от повышения производительности и масштабирования использования RPA-решений в других процессах Банка.</p> <p>Экономия после автоматизации данного процесса составит: 786\$ в день. Затраты снизятся на 86,8%.</p>
Логирование всех действий робота	Поскольку все действия робота записываются в лог, эти данные можно будет использовать для дальнейшего анализа, установления метрик эффективности процесса и совершенствования процесса, что невозможно сделать сейчас при отсутствии системы мониторинга.

4.3. Возможные риски внедрения

Возможный риск	Мероприятия по минимизации риска
Проблемы интеграции (риск конфликта RPA с другими системами Банка)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определить, с какими системами и базами данных будет взаимодействовать RPA, какие данные использовать 2. Определить возможности интеграции (API, взаимодействие через GUI) 3. Определить сценарии работы в случае сбоев в работе RPA
Соппротивление сотрудников	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определить, какая штатная численность может попасть под сокращение 2. Определить возможности перевода сотрудников на новые задачи, переобучения или повышения квалификации
Недостаточный контроль после внедрения RPA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создать систему мониторинга для нового процесса. Внедрить KPI 2. На первых этапах внедрения использовать модель human-in-the-loop, когда действия робота одобряются сотрудником-экспертом. В течение нескольких месяцев контроля обрабатывается большинство ситуаций-исключений, которые необходимо вписать в алгоритм RPA
Юридические ограничения при использовании технологии RPA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить соответствие алгоритма требованиям законодательства персональных данных 2. Включить RPA в реестр средств обработки ПДн в Банке 3. Актуализировать внутренние документы (ЛПА, ВНД) 4. Провести аудит безопасности после внедрения 5. Обучить сотрудников ИБ и ИТ взаимодействию с RPA

4.4. План внедрения

В данном кейсе в Банке уже существует Офис оптимизации процессов, который занимается в том числе и внедрением ИИ-инструментов для повышения эффективности процессов. Таким образом, Офис оптимизации процессов выступает исполнителем в данном проекте внедрения.

Предлагаемые этапы:

1. Определение заинтересованных лиц (владелец процессов, менеджеры процессов, верификаторы и другие работники Банка)
2. Расчет Cost-Benefit analysis/ROI по итогам проведенного анализа процесса.
3. Описание процесса ТО-ВЕ с использованием технологии RPA. Сбор и формализация требований к RPA-сценарию.
4. Проектирование тестового экземпляра процесса с помощью технологии RPA.
5. Тестирование на пилотной группе (ограниченном числе заявок на кредитование) и улучшение экземпляра процесса
6. Оценка трансформации кадрового состава и подготовка новых ролей для сотрудников. Обучение/перевод сотрудников, занятых на процессе
7. Полномасштабное внедрение RPA в процесс с полной заменой функционала сотрудников. Создание документации (регламенты/порядки/инструкции).
8. Оценка эффективности внедрения в течение 2-4 недель после внедрения, фиксация первых результатов.

Данный проект внедрения может занять от 2 недель до 1 месяца. Ответственными за проект назначаются владелец процесса и Офис оптимизации процессов.