

XI ежегодная конференция

Проектирование бизнес-архитектур 2022

Применение имитационного моделирования для прогнозирования экономического эффекта от роботизации

Спикеры:

Гребенщикова Дарья Григорьевна

Ведущий процессный аналитик

Процесный офис ООО «КОМОС ГРУПП»

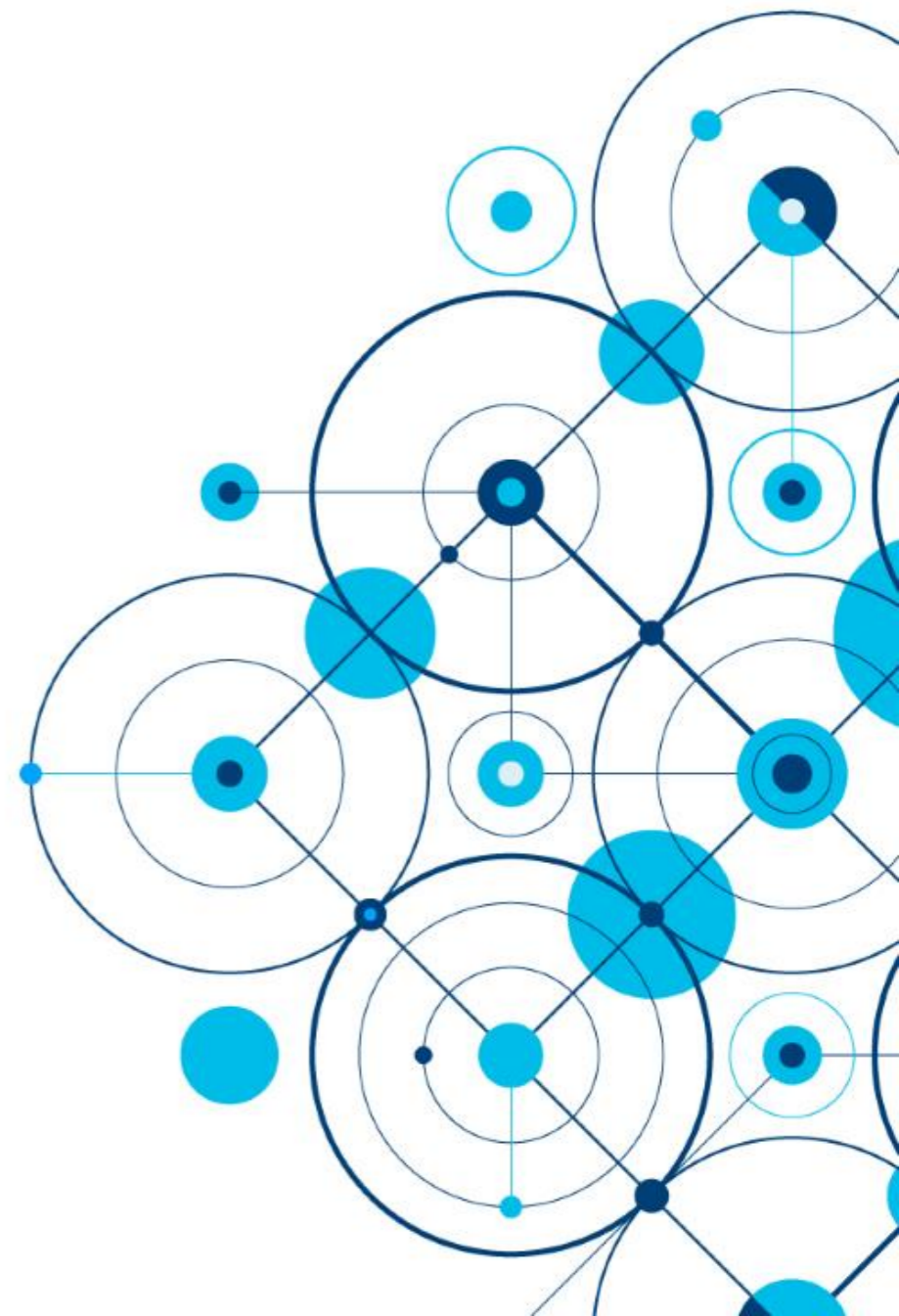
grebenshchikovadg@komos.ru

Ефремов Максим Владимирович

Ведущий аналитик

группы цифровой аналитики ООО «КОМОС ГРУПП»

efremovmv@komos.ru



Содержание

1. Единая (интегрированная) система управления Холдинга КОМОС ГРУПП
2. Использование имитационного моделирование в КОМОС ГРУПП
3. RPA как часть автоматизации
4. Нотации для ФСА
5. RPA – достижения
6. Полученная информация из ФСА
7. Проблемы при проведении имитации
8. Практический пример

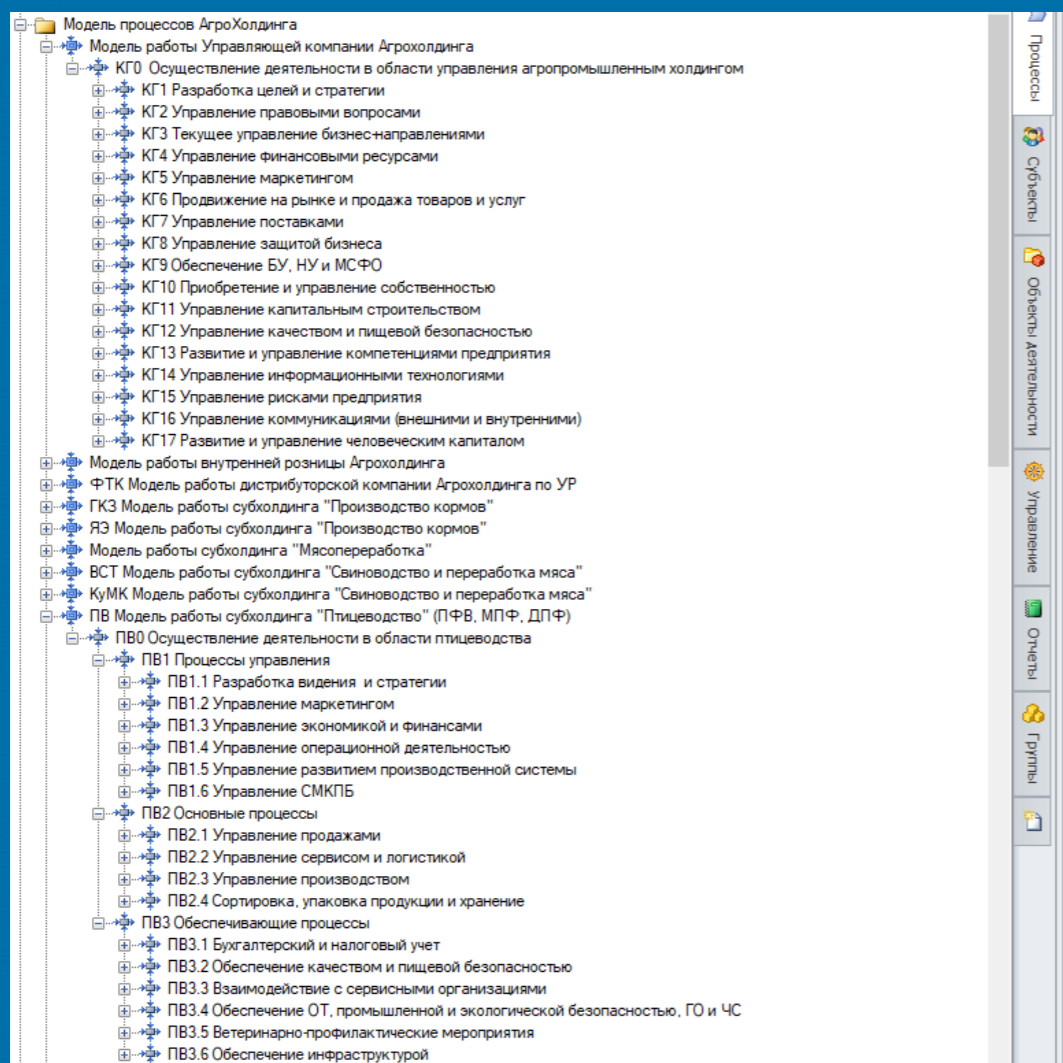
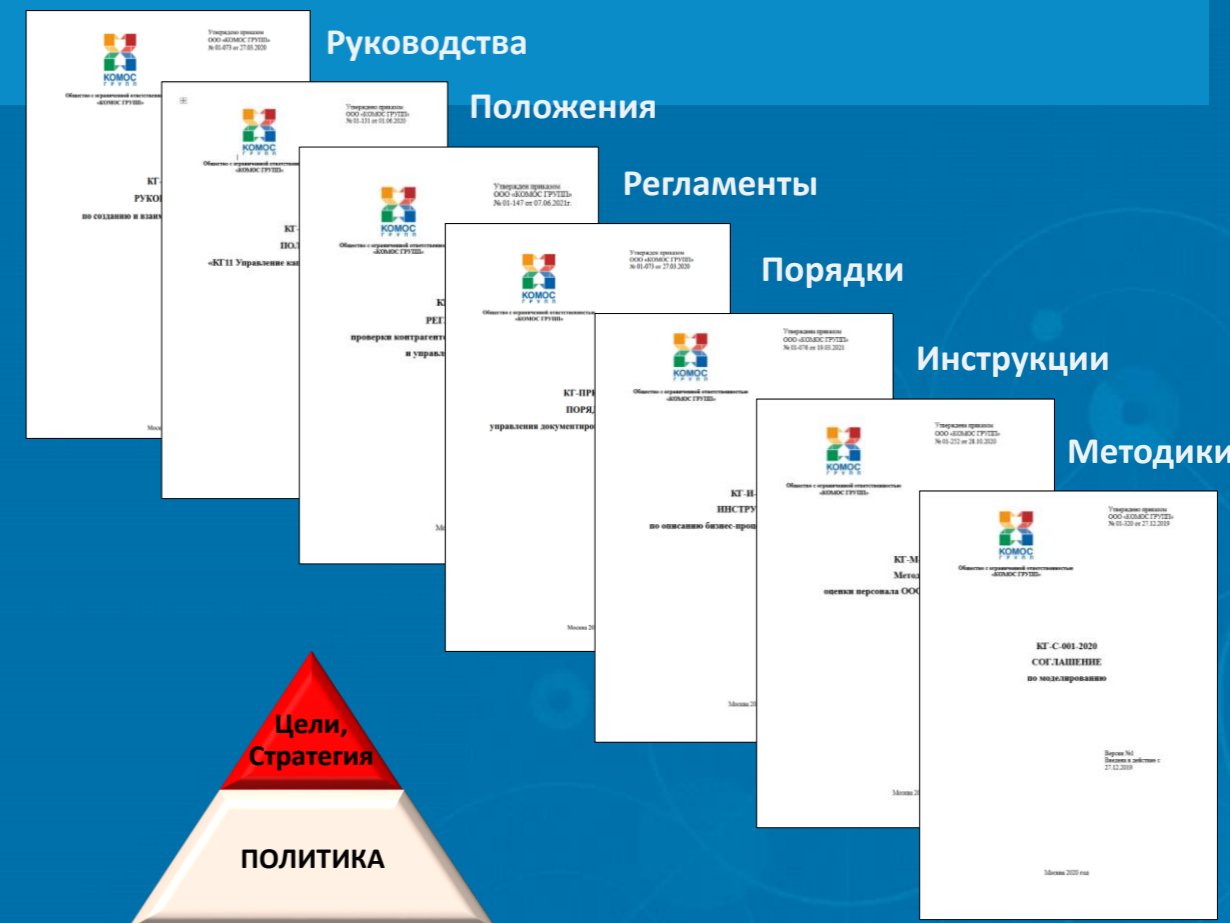
Единая (интегрированная) система управления

Процессный офис – единый интегратор и агрегатор существующих систем и направлений деятельности в компании.



Формализация процессов

На основе референтных моделей STU и APQC определили уровни декомпозиции процессов и соответствующих им локальных нормативных документов, прогнозно поставили цели по их количеству



Макс. 69 шт.
Макс. 302 шт
Более 6500

В КОМОС ГРУПП используется имитационное моделирование для двух целей:

- Спрогнозировать экономический эффект от оптимизации бизнес-процесса
- Определить экономическую целесообразность внедрения робота

Каждая имитация проходит следующие стадии:

1. Интервью с владельцем
2. Формализация схемы
 - 2.1. Согласование схемы и уточнение параметров процесса
3. Добавление параметров к объектам схемы (длительность, смены, параметры возникновения, переменные и действия с ними, условия)
4. Запуск имитации
5. Анализ результатов имитации
 - 5.1. Корректировка параметров объектов схемы, возврат на 4 пункт
6. Демонстрация результатов имитации владельцу процесса

RPA как часть автоматизации

RPA необходима

Инициатор изменений присылает шаблонную заявку, первичный анализ

Согласование

Согласование процесса и задания, уточнение возможности роботизации

Разработка

Детальная проработка ТЗ и разработка робота, выяснение возможности создания робота по выявленным условиям

Разработан робот

Получение реальных данных, доработки, отчет



Интервью

Проведение интервью и запись действий пользователя для последующего описания и составления ТЗ

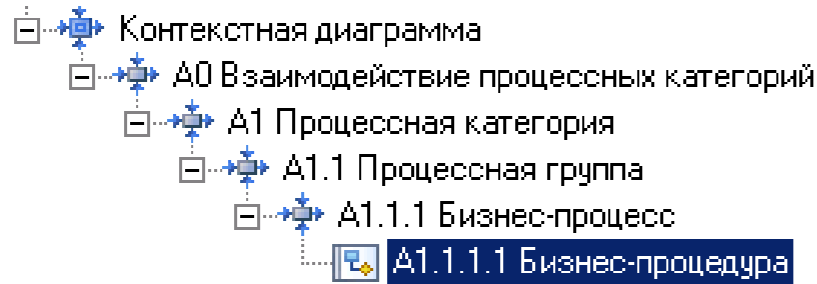
ФСА/Моделирование

Создание имитации работы процесса с оценкой его стоимостных характеристик, получение экономики процесса

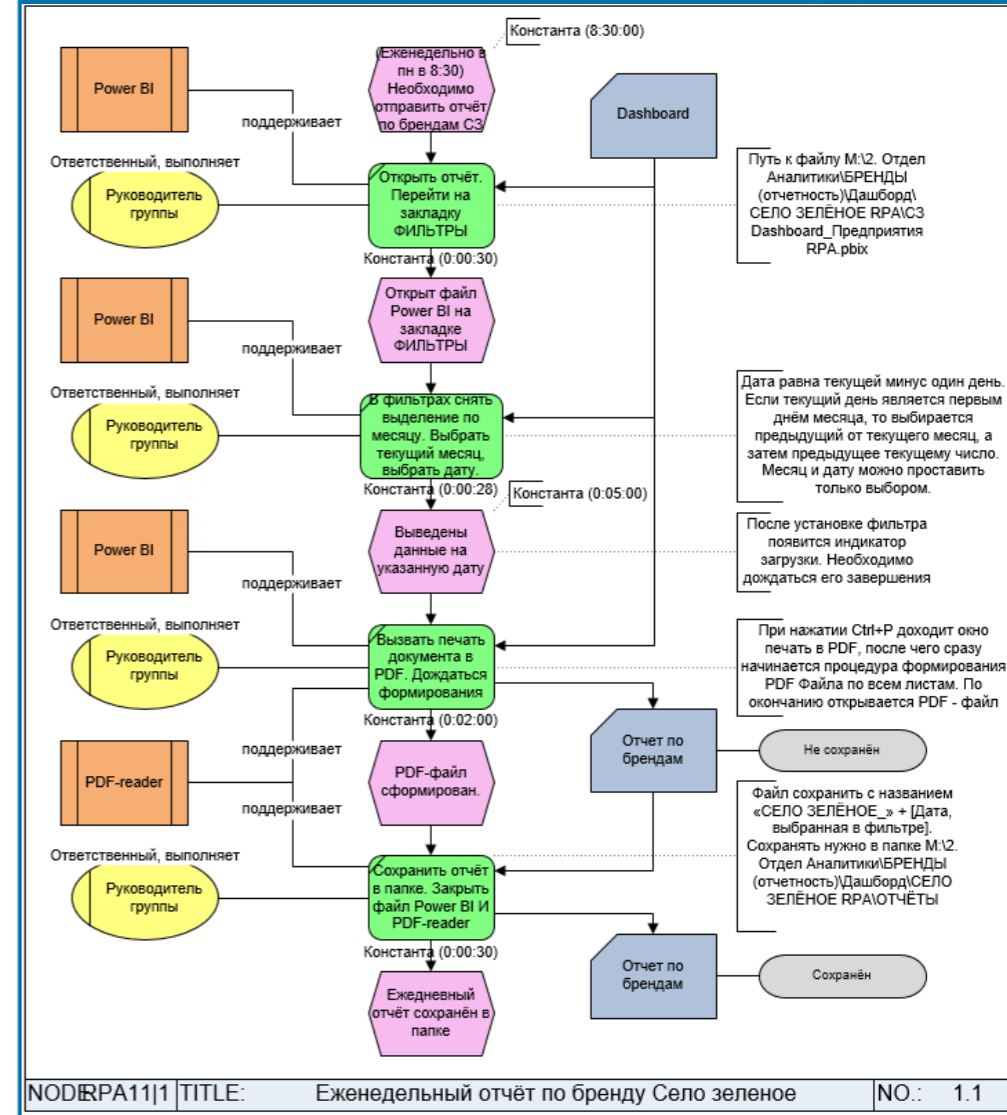
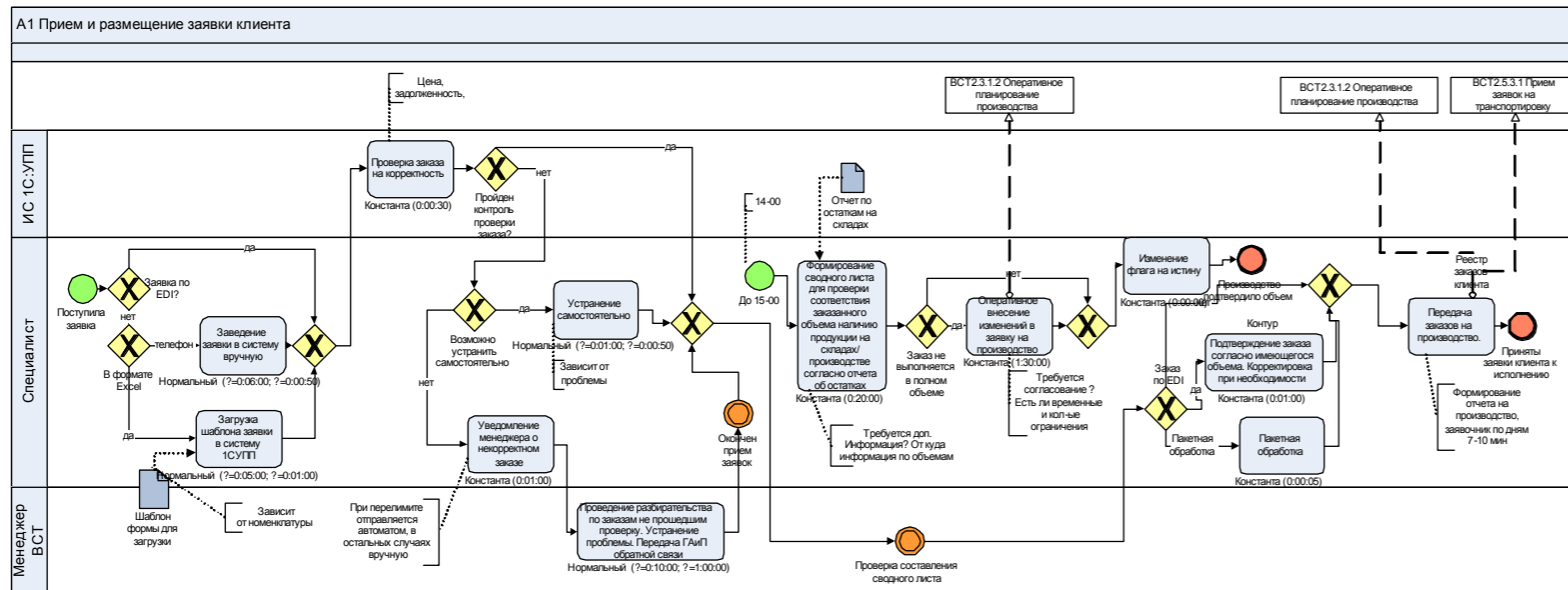
Внедрение робота

Стабилизация и мониторинг работы

Выстроена следующая структура декомпозиции



На данный момент мы проводим имитации только на самых «глубоких» уровнях декомпозиции. Имитационное моделирование имеет смысл проводить в нотациях BPMN и EPC



RPA достижения

Имитация процесса "RPA0|1 Создание обращений в системе Creatio", 24.12.2021 10:06:44

Имитируемое время имитации: 01.12.2021 08:00:00 — 31.12.2021 17:00:00 (30д. 09:00:00)

Имитация проводилась по следующим процессам:

- RPA0|1 Создание обращений в системе Creatio

Общие результаты имитации:

В RPA0|1 Создание обращений в системе Creatio:

Количество запусков:	460	Количество выполнений:	460
Суммарное время, затрачиваемое на выполнение операции за период имитации:	15:45:46		
Мин. Время:	0:01:52	Ср. Время:	0:02:03
Макс. Время:	0:02:18		
Суммарная стоимость:	15762,78	Средняя стоимость:	34,27

Исполнители

Специалист по тестированию в области информационных технологий:

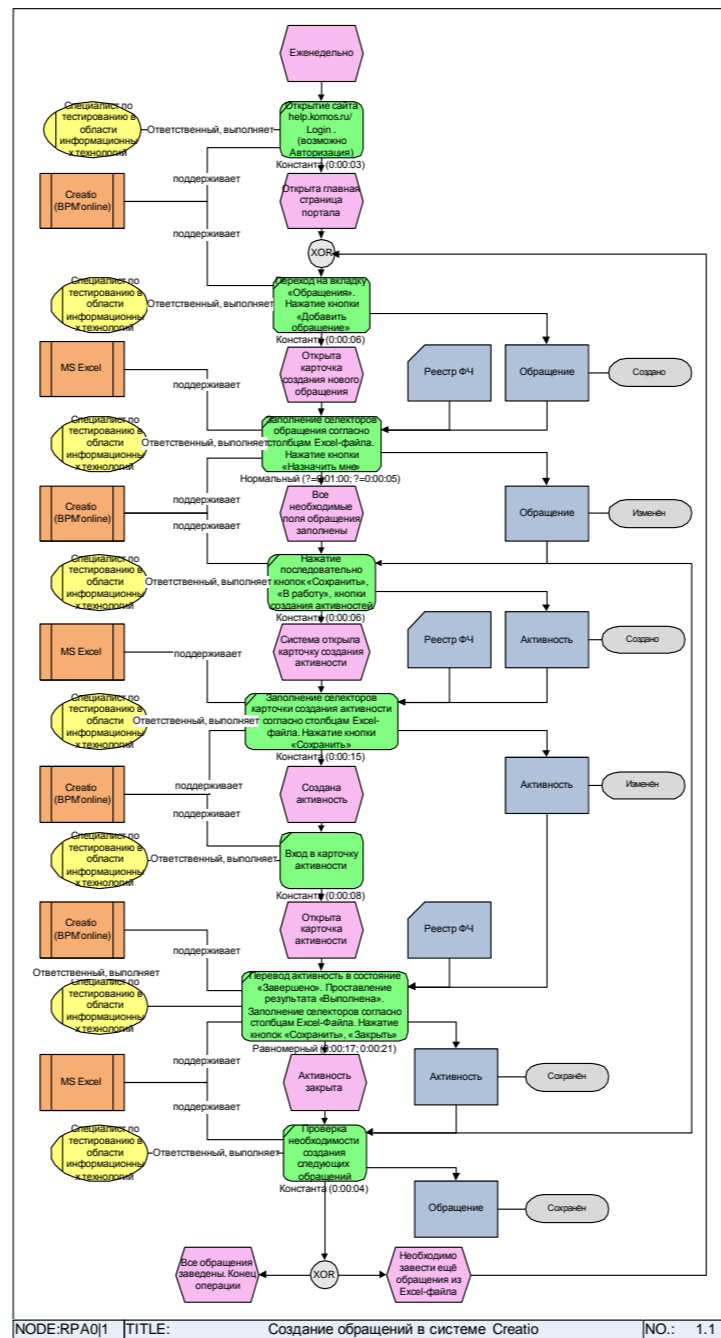
Количество работников:	1	Кол-во рабочих часов в день:	8,0000
Процент загрузки:	8,57%	Заданная ставка в час:	1000,0000
Стоимость использования работника в операции	15762,78		

Затраты

	Затраченное время	Стоимость
Моделирование схемы	1	
Формирование ТЗ		
Разработка	30	
Стабилизация	10	
Сумма	40	

Окупаемость

Сумма на роботизацию	Суммарная стоимость (экономию) в месяц	Срок окупаемости
	15762,78	



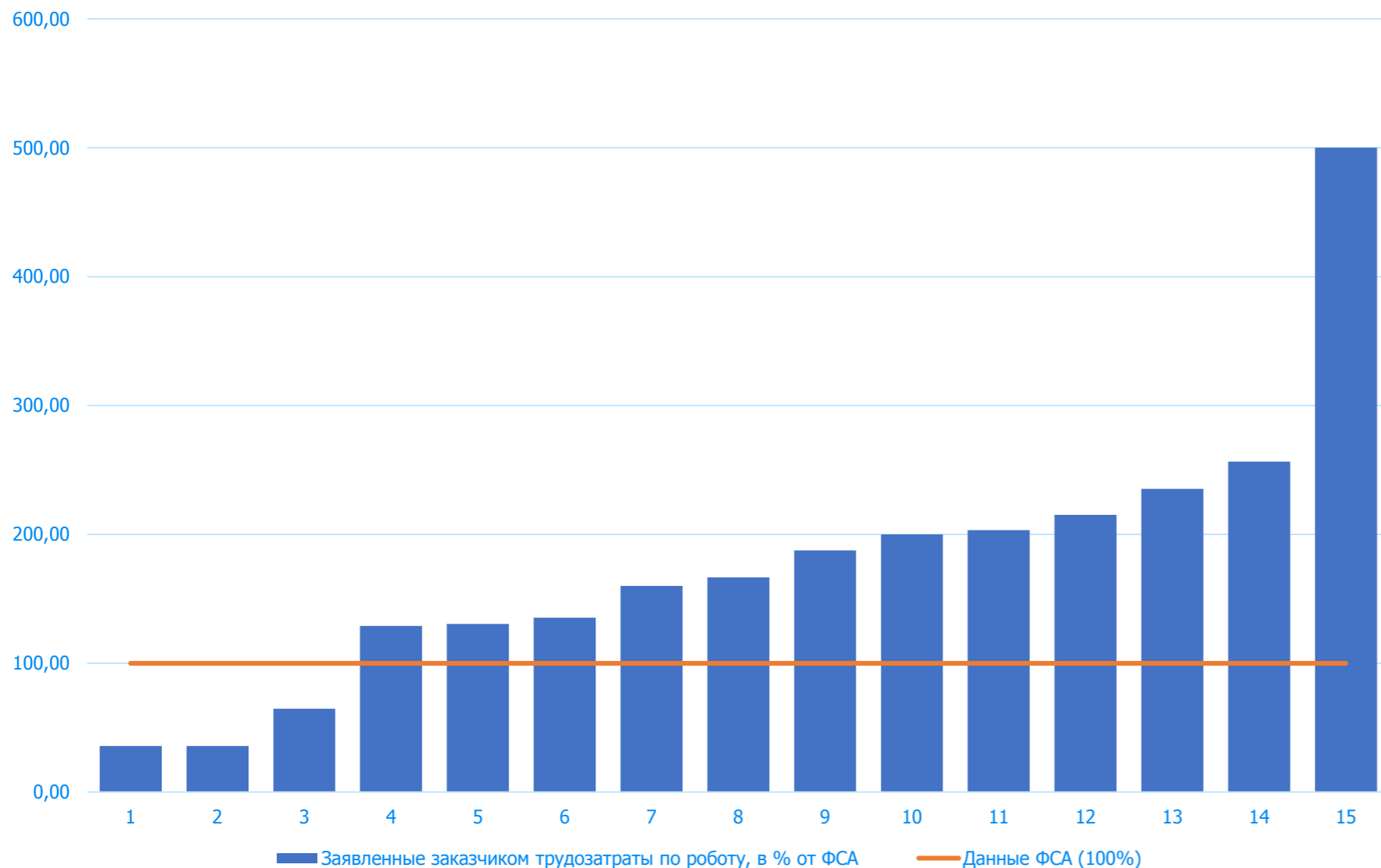
Создан конвейер создания роботов. Все данные размещаются в одной системе

Общий накопленный экономический эффект от работы каждого достигает от 0,45 FTE до 1,5 FTE

Информация по имитации выводится в отчёт, который затем дозаполняется и демонстрируется заказчику

Полученная информация из ФСА

Отклонение заявленных значений от ФСА

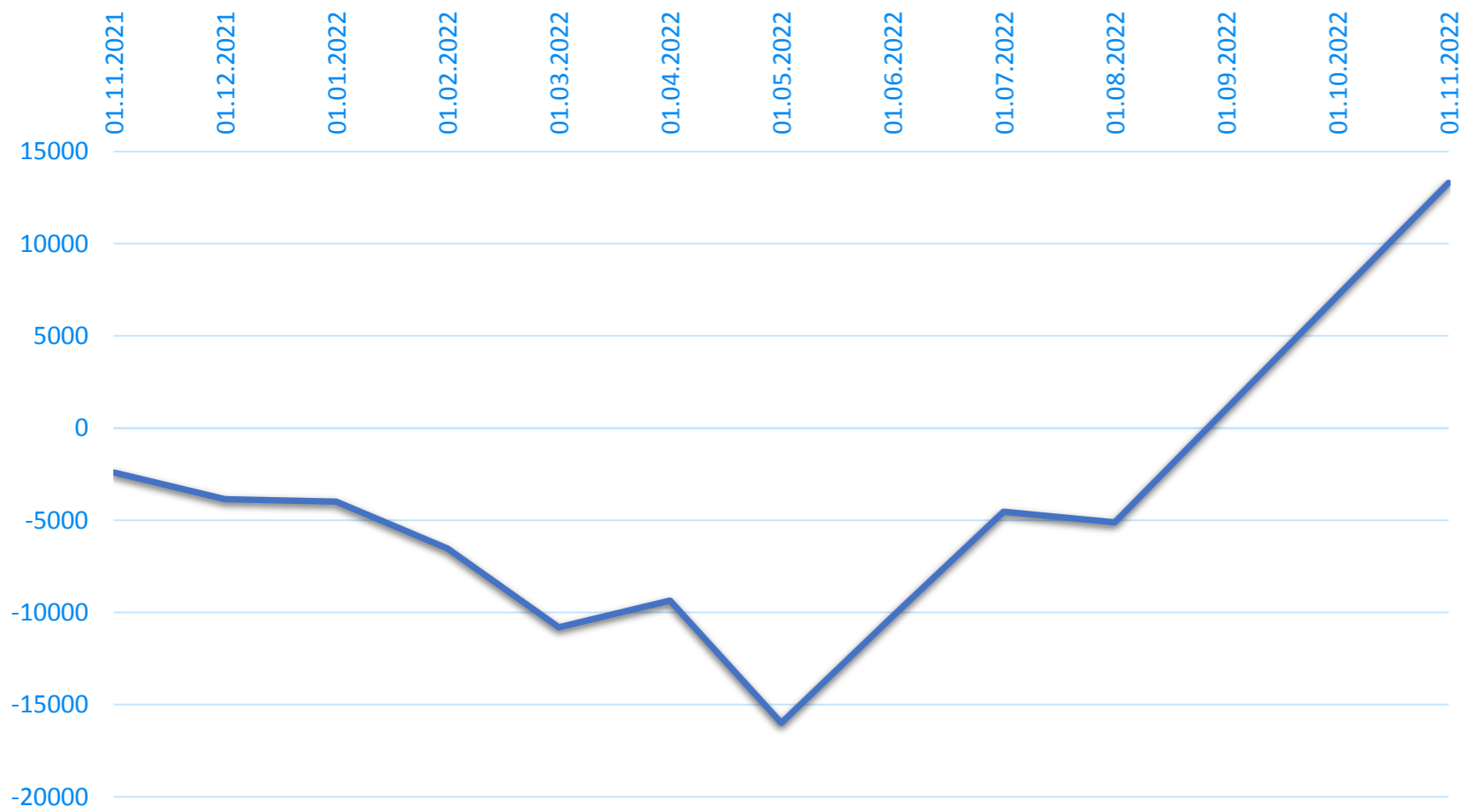


По результатам имитационного моделирования для RPA выявилось:

В большинстве случаев заявители завышают время, необходимое им для выполнения рутинной операции. Данные заказчика превышают результаты моделирования.

Полученная информация из ФСА

Сумма предполагаемой временной выгоды за вычетом трудозатрат на разработку робота



Данные по трудозатратам процесса сохраняются и используются для дальнейшего определения эффективности проекта по роботизации операций.

Частые ошибки и проблемы при проведении имитации

- Дата начала действия момента возникновения события
- Шаг имитации
- Перенос загрузки с первых блоков. Приоритет блоков
- Необходимость описания всех вариантов при описании условий на ветвлении процесса. Только > и < недостаточно
- Что взять за экземпляр процесса?
- Преобразование обрабатываемого экземпляра. 10 мешков в 1 поддон. Как это описать?

