

ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОЙ АНАЛИЗ: УСПЕШНАЯ ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ

Спикер:

Лозовицкий Игорь Борисович

Член совета директоров, исполнительный директор
Аудиторско-консалтинговой группы «МЭФ-Аудит»

lzvmail@gmail.com



Содержание доклада

Расчет себестоимости бизнес-процессов



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
РАСЧЕТНЫЙ
ДЕПОЗИТАРИЙ**
ГРУППА МОСКОВСКАЯ БИРЖА

Расчет рекомендуемой численности
работников структурных подразделений



Расчет среднегодовой стоимости
обслуживания клиентов



БУДУЩЕЕ
ПЕНСИОННЫЙ ФОНД



Расчет себестоимости бизнес-процессов



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
РАСЧЕТНЫЙ
ДЕПОЗИТАРИЙ

ГРУППА МОСКОВСКАЯ БИРЖА

Расчет рекомендуемой численности
работников структурных подразделений



Расчет среднегодовой стоимости
обслуживания клиентов



БУДУЩЕЕ
ПЕНСИОННЫЙ ФОНД



Расчет себестоимости бизнес-процессов

Цель проекта

Совершенствование системы управления НКО ЗАО НРД, повышение прозрачности, создание инструмента получения объективной информации о деятельности Компании для принятия управленческих решений основанных на фактах

Этапы проекта

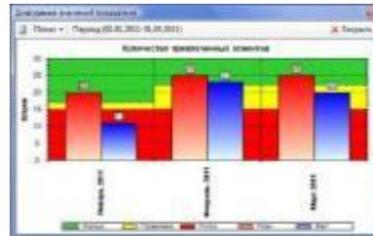


Небанковская кредитная организация закрытое акционерное общество «Национальный расчетный депозитарий» (НКО ЗАО НРД) – центральный депозитарий Российской Федерации, входит в Группу «Московская Биржа», является Национальным нумерующим агентством по России, замещающим нумерующим агентством по СНГ, осуществляя присвоение ценным бумагам международных кодов ISIN и CFI

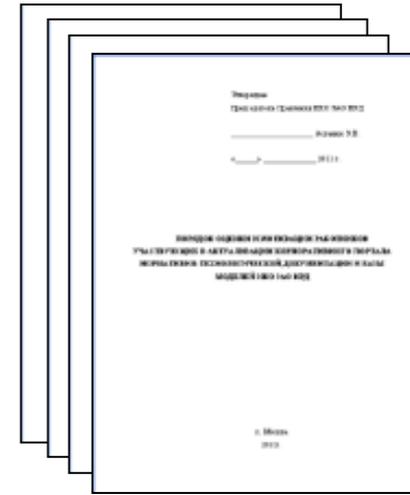
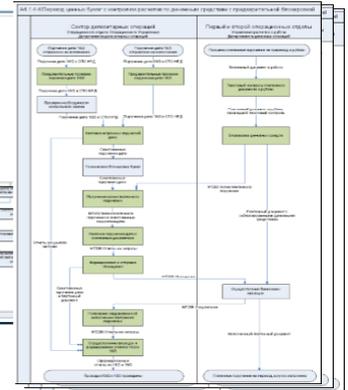
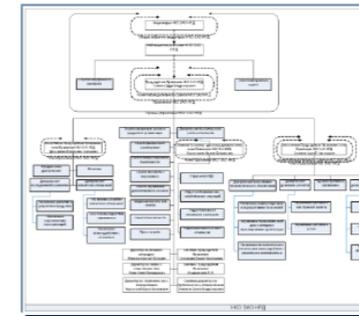


Основные результаты проекта

- Модели бизнес-процессов ДДО, ДДР и ДКО
- Модель организационной структуры; Классификатор документов
- Регламентирующие и методические документы; Шаблоны регламентов БП
- Информационный портал по моделированию бизнес-процессов
- Показатели бизнес-процессов
- Информационные панели для руководителей НРД
- Методика выбора бизнес-процессов для оптимизации



№	Статус	Название	Период	Индикатор	Сценарий	Тренд	Факт
1	Выполнено	Закрытие по срокам нового клиента	Март 2011	100%	1750	↑	1750
2	Выполнено	Клиентские приложения	Март 2011	100%	20	↑	20
3	Выполнено	Клиентские сайты	2011 год	100%	353	↑	353
4	Выполнено	Клиентские приложения	Март 2011	100%	6	↑	6
5	Выполнено	Продвижение сайтов, обновленная матрица	Март 2011	100%	23,00	↑	23,00



Логическая структура моделей

Правила моделирования бизнес-процессов

Назначение: Определить правила моделирования деятельности НКО ЗАО НРД, нотации моделирования для каждого уровня детализации, шаблоны, объекты и субъекты для моделирования бизнес-процессов



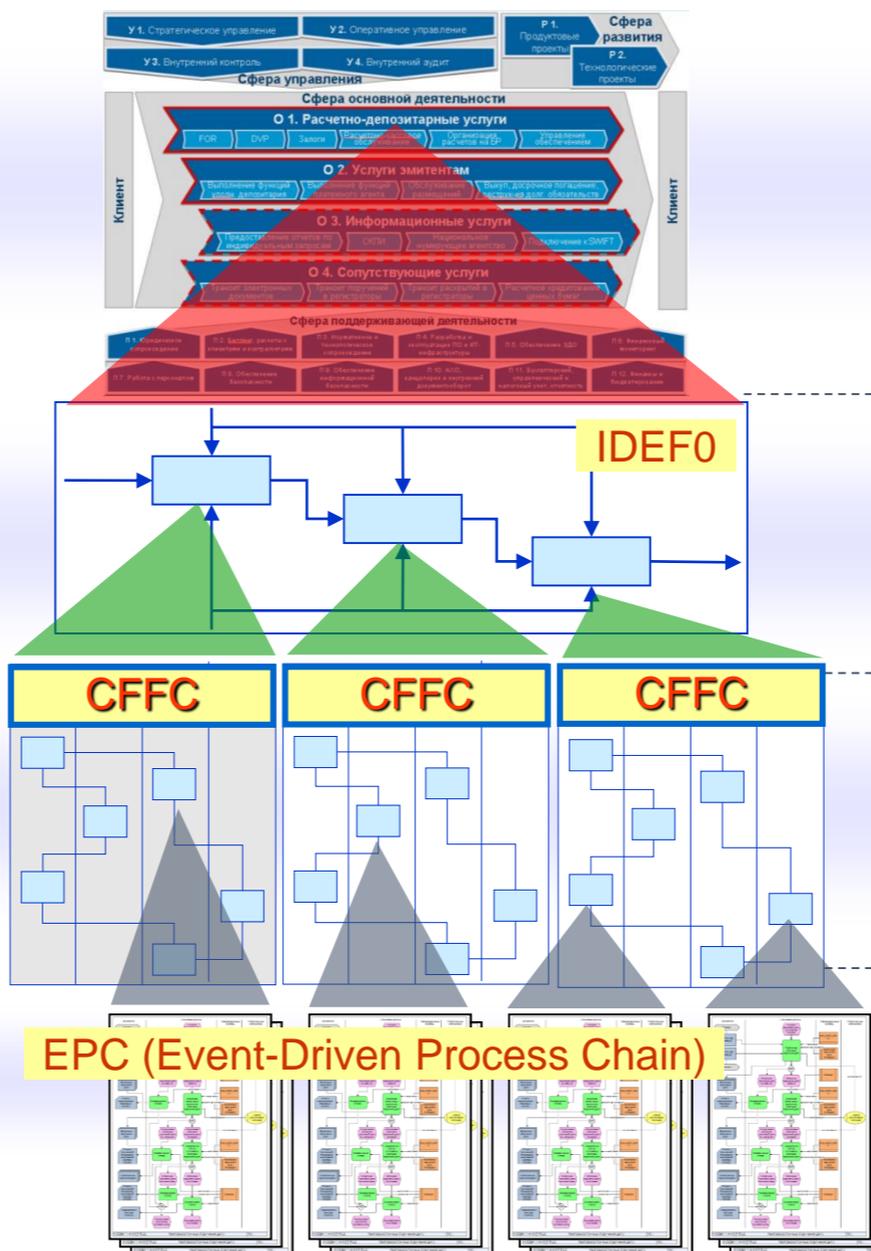
Методология описания бизнес-процессов

Назначение: Определить методические подходы к моделированию деятельности, классификацию бизнес-процессов, общие принципы моделирования, уровень детализации моделирования бизнес-процессов, инструмент моделирования бизнес-архитектуры Компания и порядок описания бизнес-процессов



Порядок сопровождения корпоративного портала НТД и моделей бизнес-архитектуры НКО ЗАО НРД

Назначение: Определить порядок внесения изменений в корпоративный портал нормативно-технологической документации и модели бизнес-архитектуры, ответственных за соответствие информации представленной на портале, реальной деятельности, ответственных за сопровождение и актуализацию базы моделей бизнес-архитектуры



Модель процессов верхнего уровня

Стратегия деятельности
Глобальный взгляд на бизнес
Коммуникации с заинтересованными сторонами
Мониторинг общих показателей деятельности

Первый уровень детализации диаграммы процессов IDEF0

Управление процессом, определение информационных, материальных и финансовых потоков, обратных связей по информации и управлению, взаимодействие владельцев бизнес-процессов

Второй уровень детализации диаграммы процедур CFFC

Выполнение процедур, взаимодействие подразделений и исполнителей

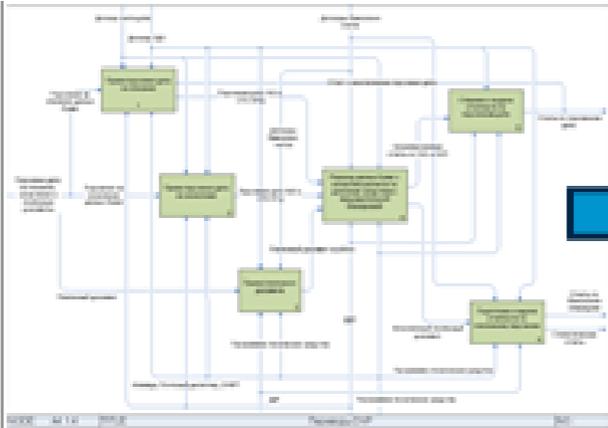
Третий уровень детализации диаграммы операций EPC

Логика работы информационной системы, автоматизация операций



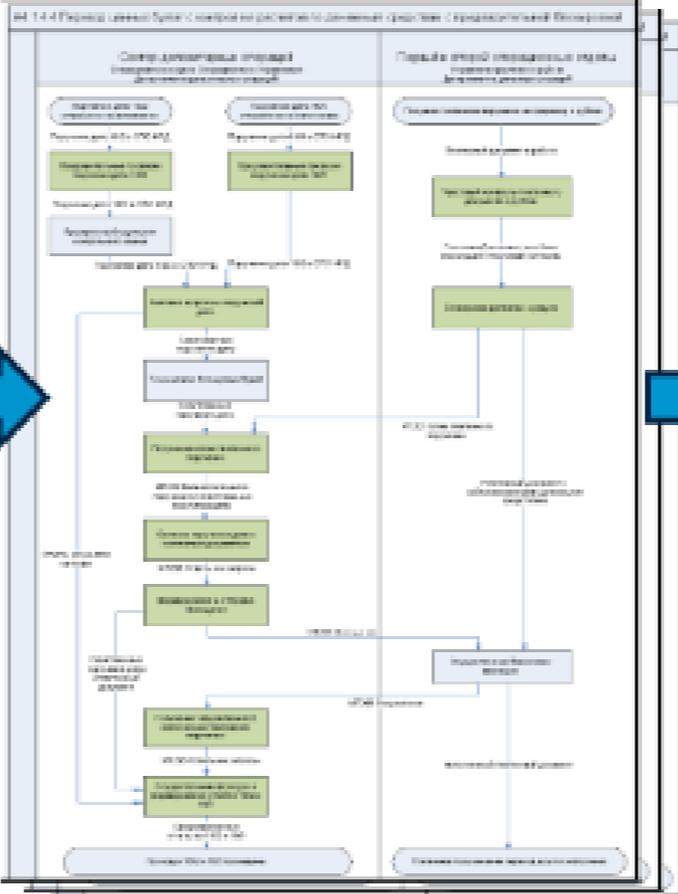
Модель бизнес-процесса «Переводы DVP» (пример)

IDEF 0



Переводы DVP

CCFC



Перевод ценных бумаг с контролем расчетов по денежным средствам с предварительной блокировкой

EPC

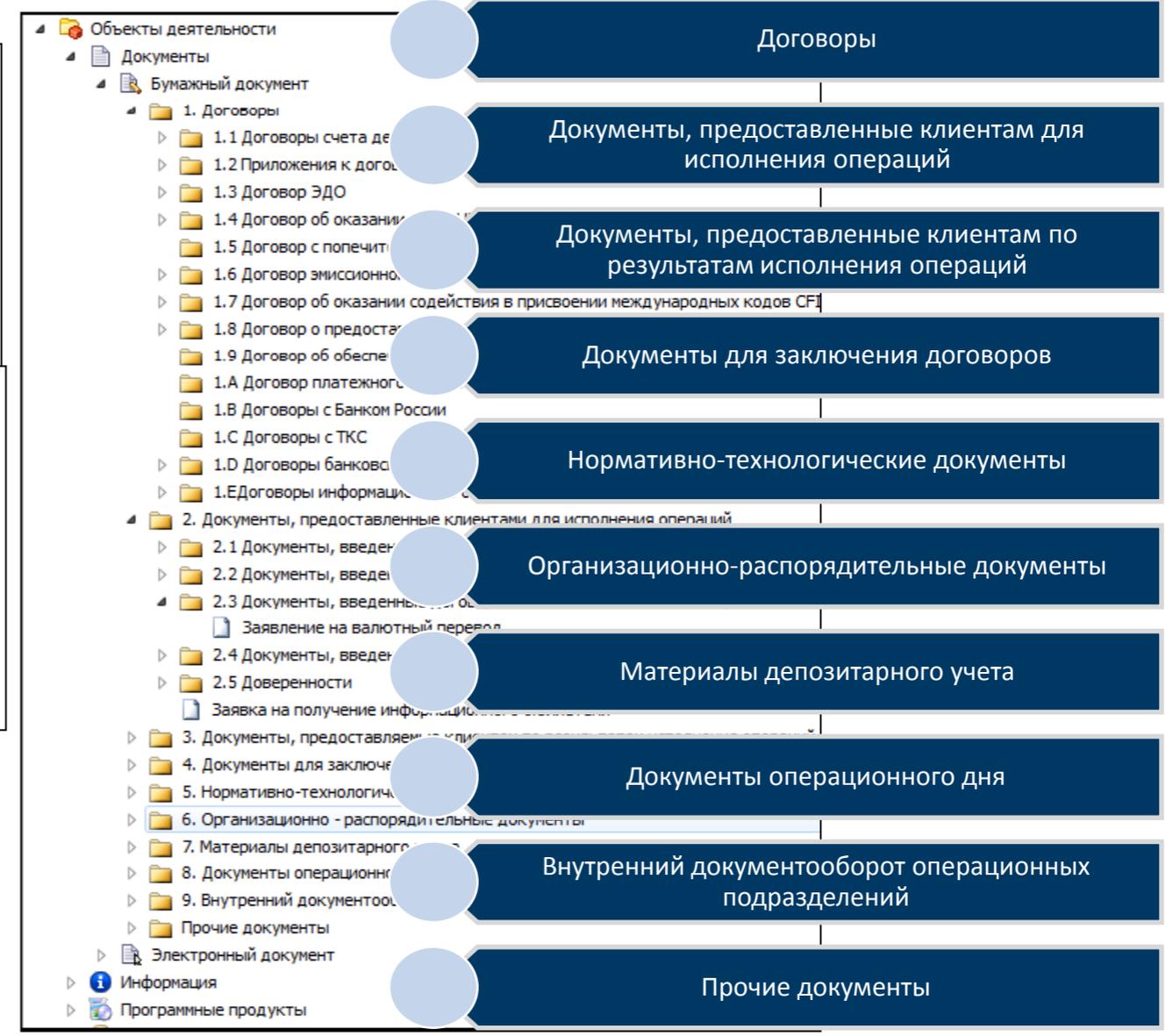
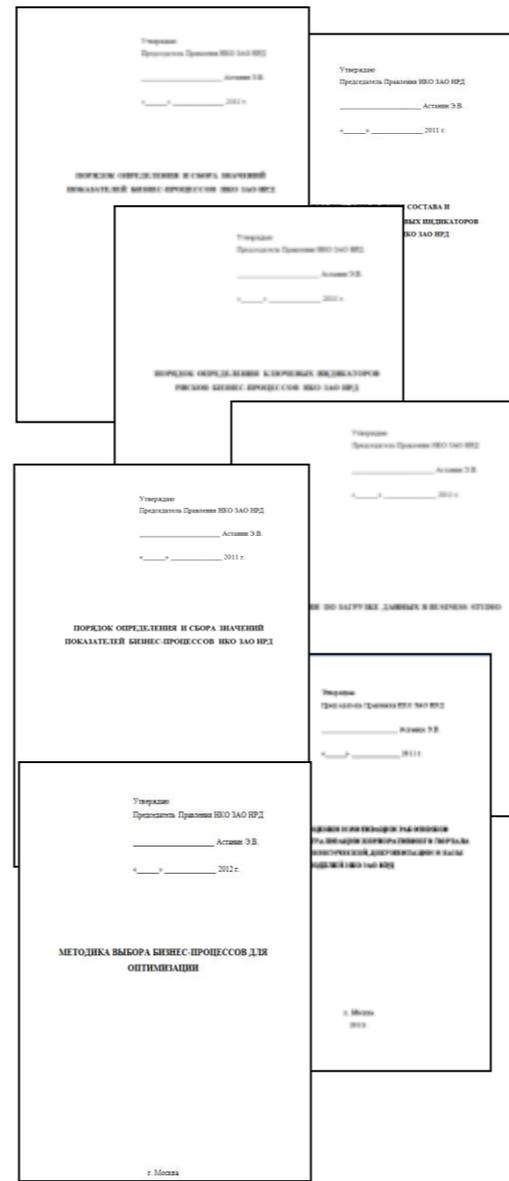


Квитовка встречных поручений депо



Методическое сопровождение проекта и классификатор документов

- Методология описания бизнес-процессов
- Правила моделирования бизнес-процессов
- Шаблоны регламентирующих документов
- Порядок сопровождения корпоративного портала НТД и моделей бизнес-архитектуры НКО ЗАО НРД
- Порядок определения и сбора значений показателей бизнес-процессов НКО ЗАО НРД
- Инструкция по загрузке данных в Business Studio
- Методика выбора бизнес-процессов для оптимизации; Концепция Системы контроллинга бизнес-процессов



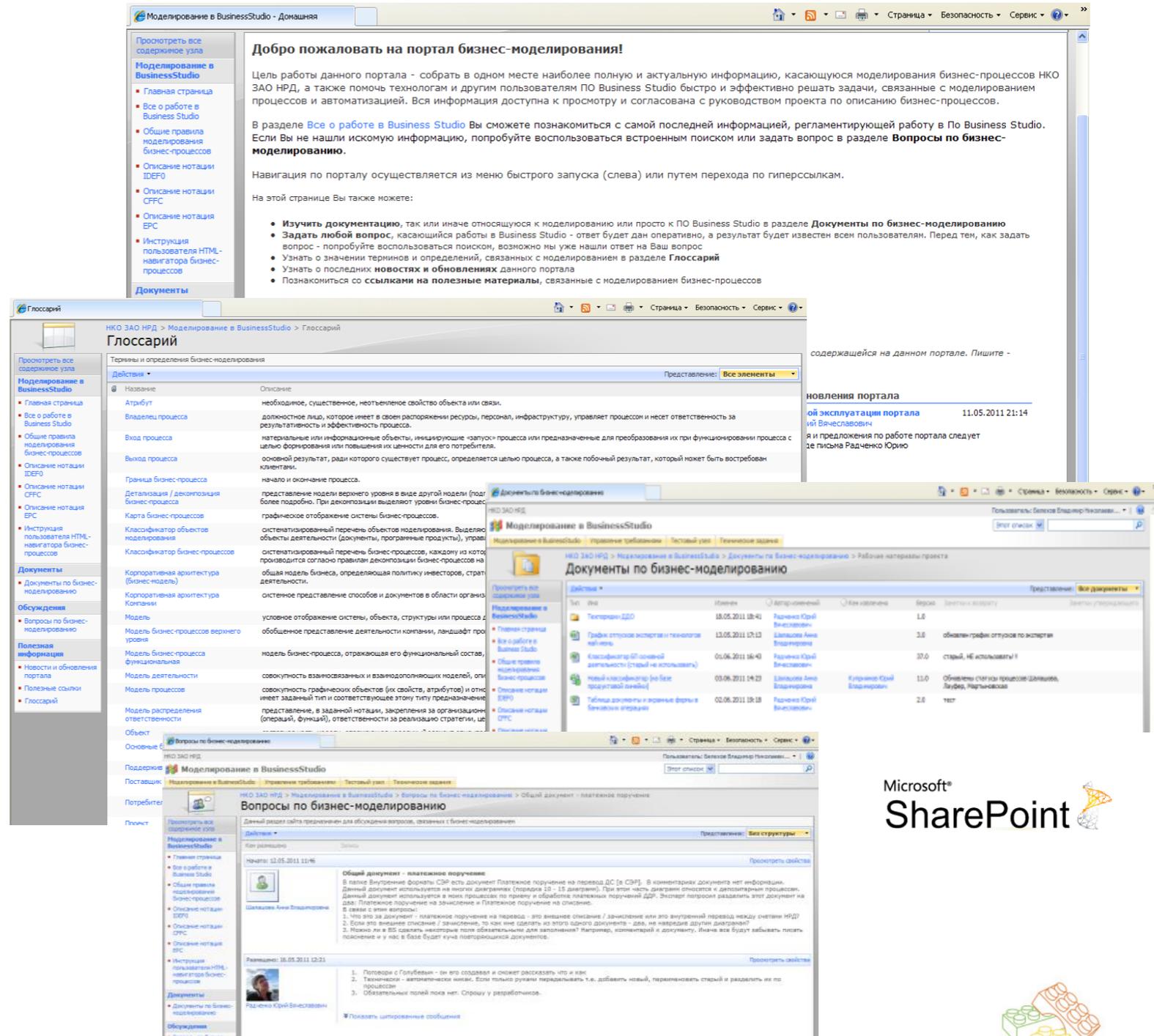
Портал SharePoint

Цель разработки портала

Обеспечить информационную поддержку участникам моделирования в среде Business Studio, которая позволяет быстро и эффективно решать поставленные задачи, накапливать и распространять полученные знания

Основные задачи портала

- Представлять актуализированные методики моделирования бизнес- архитектуры в удобном для просмотра, поиска и редактирования виде с доступом через веб-интерфейс (вики-страницы)
- Верифицировать информацию по бизнес-моделированию и упорядочить процесс доступа к ней
- Разместить документацию по бизнес-моделированию в едином хранилище, с контролем версий и системой разграничения прав доступа
- Создавать и поддерживать в актуальном состоянии глоссарий терминов по бизнес-моделированию
- Предоставить участникам проекта возможность ставить вопросы по бизнес-моделированию на общем портале и иметь возможность обсуждать его до полного решения проблемы



Показатели бизнес-процессов



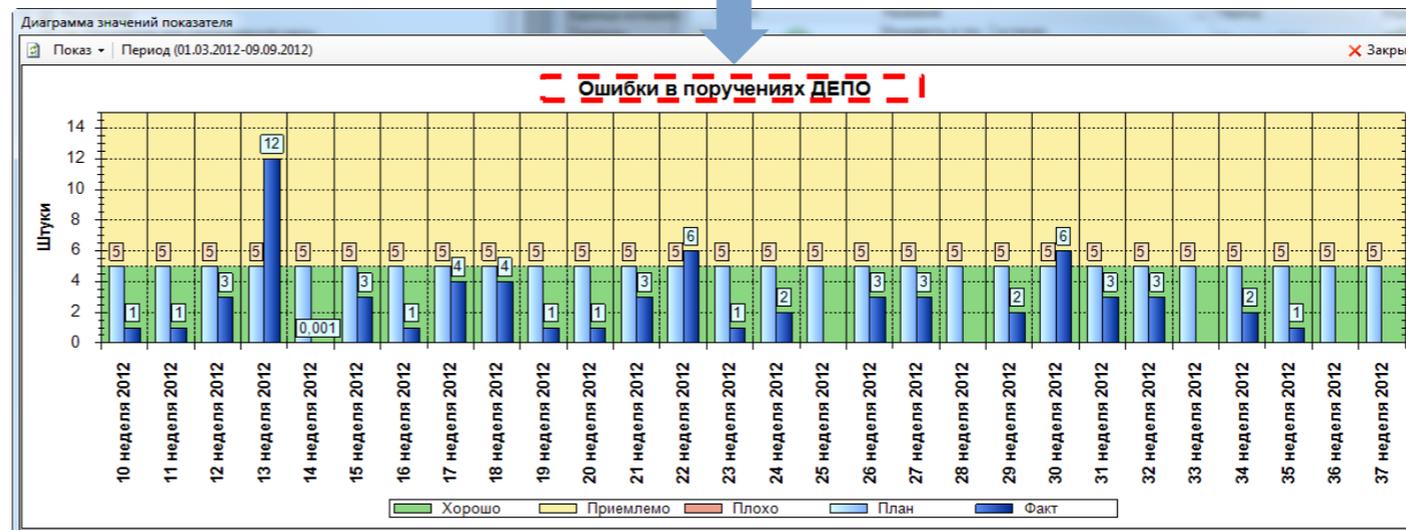
Показатели результативности бизнес-процессов и СМС

Группа показателей	Председатель Правления	Директора Департаментов	Начальники Управлений
Результативность	~ 10 % от общего количества показателей	~ 30 % от общего количества показателей	100 % от общего количества показателей
СМС	-	+	+

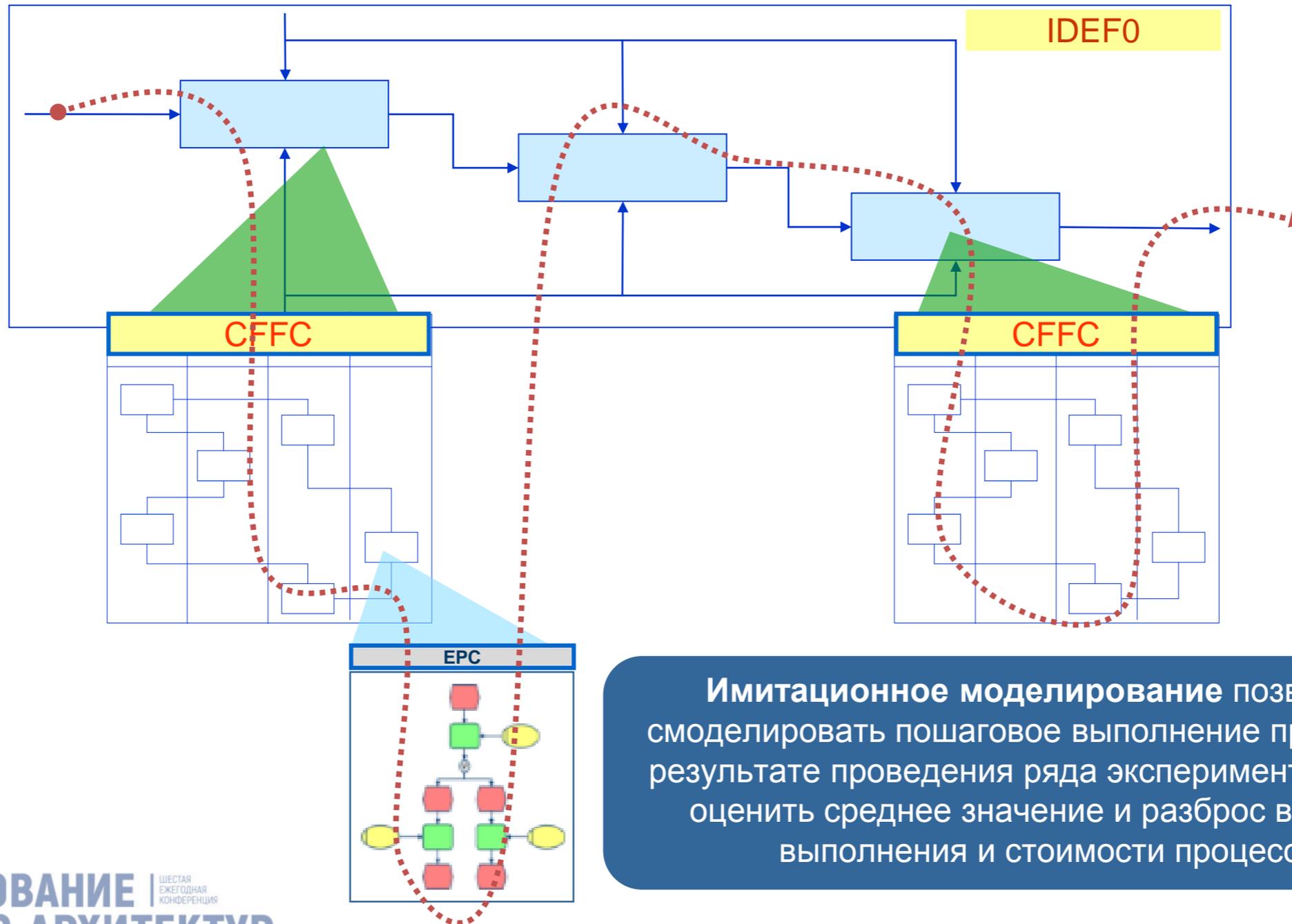
- 1 Своевременность открытия счетов ЦД
- 1 Соответствие заданному уровню инцидентов
- КО ОУ ДДО
- 1 Бесперебойность доставки документов
- 1 Обеспечения планового объема доставки документов
- Нач ОУ ДДО
- 1 Запуск расчетов по сделкам РТС в ПЭ
- 1 Запуск репозитория в ПЭ
- 1 Поддержка актуальности БП
- 1 Соблюдение регламентов проведения операций
- ОВР ОУ ДДО
- 1 Поддержка актуальности БП
- 1 Своевременность взаимодействия с регистраторами
- 1 Своевременность открытия счетов в реестрах
- 1 Соблюдение регламентов проведения операций
- ОДВ ОУ ДДО
- 1 Открытие счетов и корректное распределение остатков
- 1 Поддержка актуальности БП
- 1 Проведение ОЭ
- 1 Своевременность передачи дел
- 1 Своевременность фиксации инцидентов
- 1 Своевременный ввод в ПЭ DVP/PVP
- 1 Соблюдение регламентов проведения операций
- ОКО ОУ ДДО
- 1 Актуализация пула заявок ДДО
- 1 Поддержка актуальности БП
- 1 Проведение ОЭ
- 1 Своевременность фиксации инцидентов
- 1 Соблюдение планового значения количества инцидентов
- ОО ОУ ДДО
- 1 Поддержка актуальности БП
- 1 Проведение ОЭ
- 1 Своевременная сдача дела в архив
- 1 Своевременность фиксации инцидентов
- 1 Соответствие заданному уровню инцидентов
- ООВД ОУ ДДО

Показатели, фильтр по: Скрывать в копилке, Контролирующие лица (5 строк), 04.09.2012

Статус	Название	Период	Индикатор	Тренд	Факт
●	Инциденты в тех. Системах	37 неделя 2012		↓	9
●	Ошибки в поручениях ДЕПО	37 неделя 2012			0
●	Ошибки при мониторинге	37 неделя 2012		↓	4
●	Задержка процедур закрытия дня	37 неделя 2012		↓	0
●	Задержки регламентных событий опердня	37 неделя 2012		↓	0



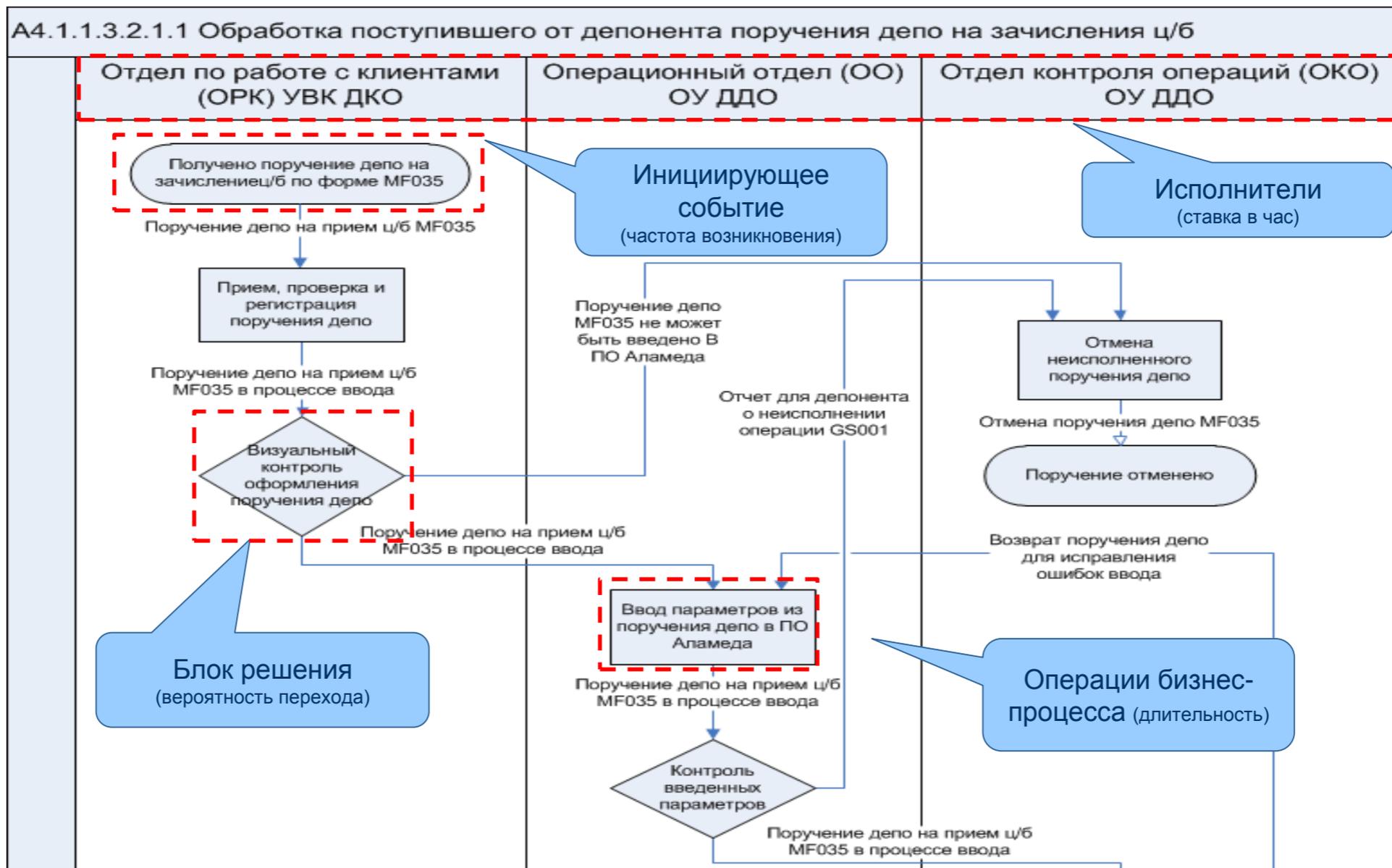
Логика выполнения расчета затрат на бизнес-процессы



Имитационное моделирование позволяет смоделировать пошаговое выполнение процесса, в результате проведения ряда экспериментов можно оценить среднее значение и разброс времени выполнения и стоимости процесса



Исходные данные для расчета затрат в нотации CFFC

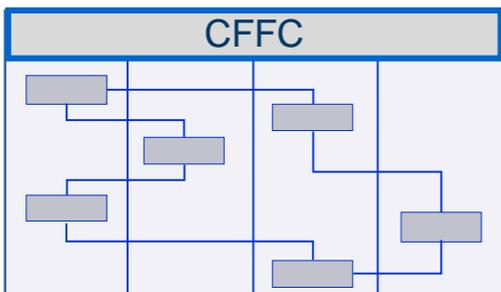


* Для операций бизнес-процесса указывается себестоимость машинного времени



Исходные данные для расчета затрат на БП

Расчет затрат на бизнес-процессы



Опрос исполнителей



Опрос экспертов

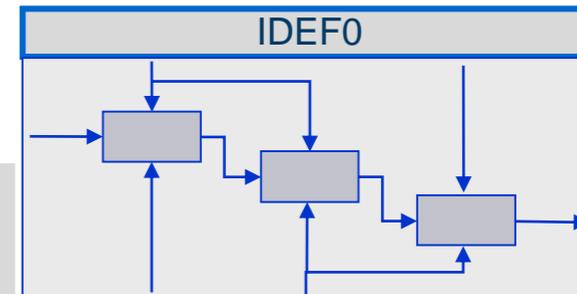
1. Частота возникновения инициирующих событий

2. Фактическое время выполнения работ бизнес-процесса

3. Вероятность перехода по каждому выходу блоков решения

4. Ставка в час временных ресурсов

5. Себестоимость материальных ресурсов



Логика исполнения CFFC



Статистика из ИС

Результаты расчета затрат на бизнес-процессы

1. Стоимость бизнес-процесса за период расчета

2. Средняя стоимость экземпляра бизнес-процесса

3. Процент загрузки временных ресурсов

4. Среднее время выполнения бизнес-процессов

5. Относительная мощность бизнес-процесса

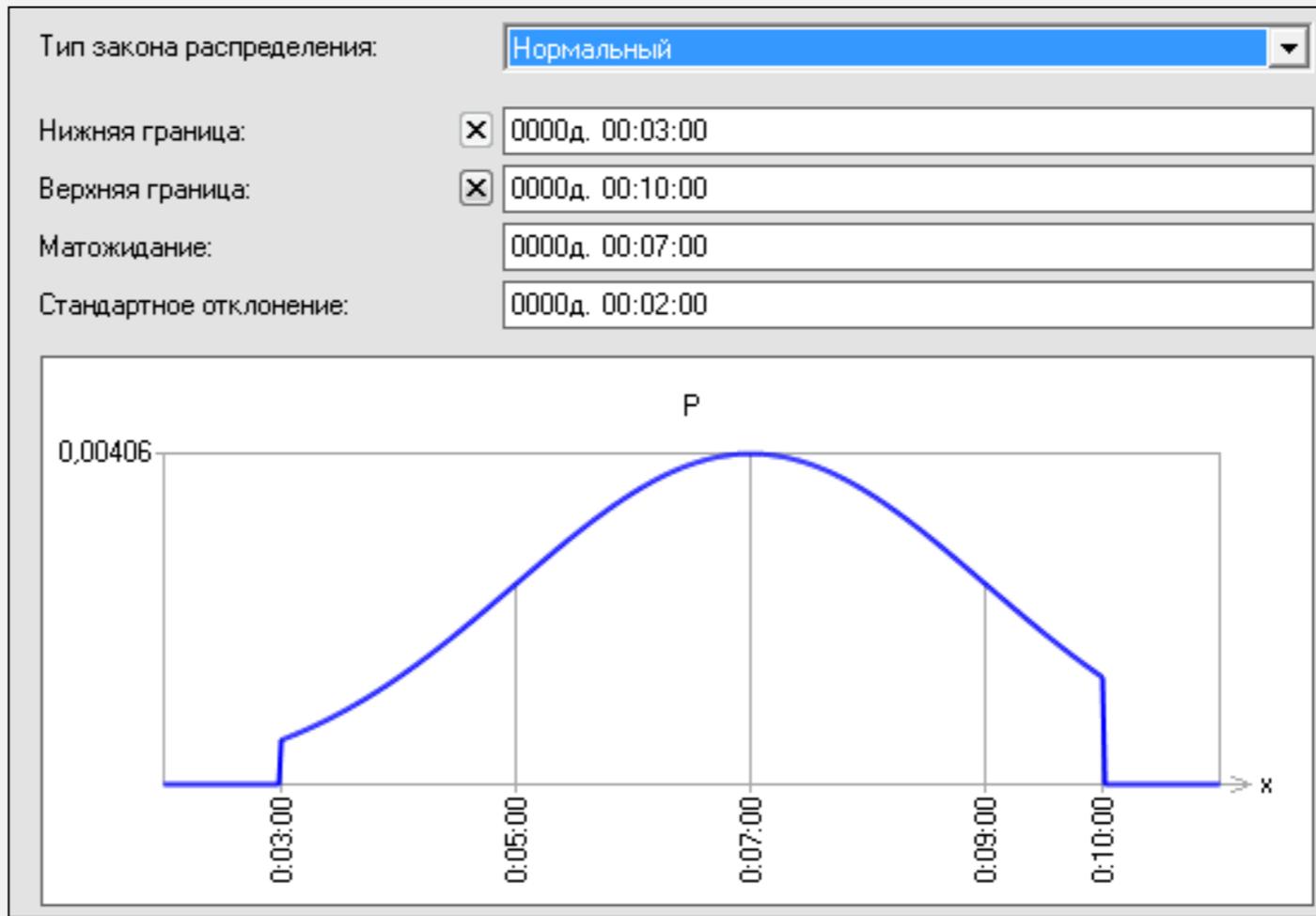
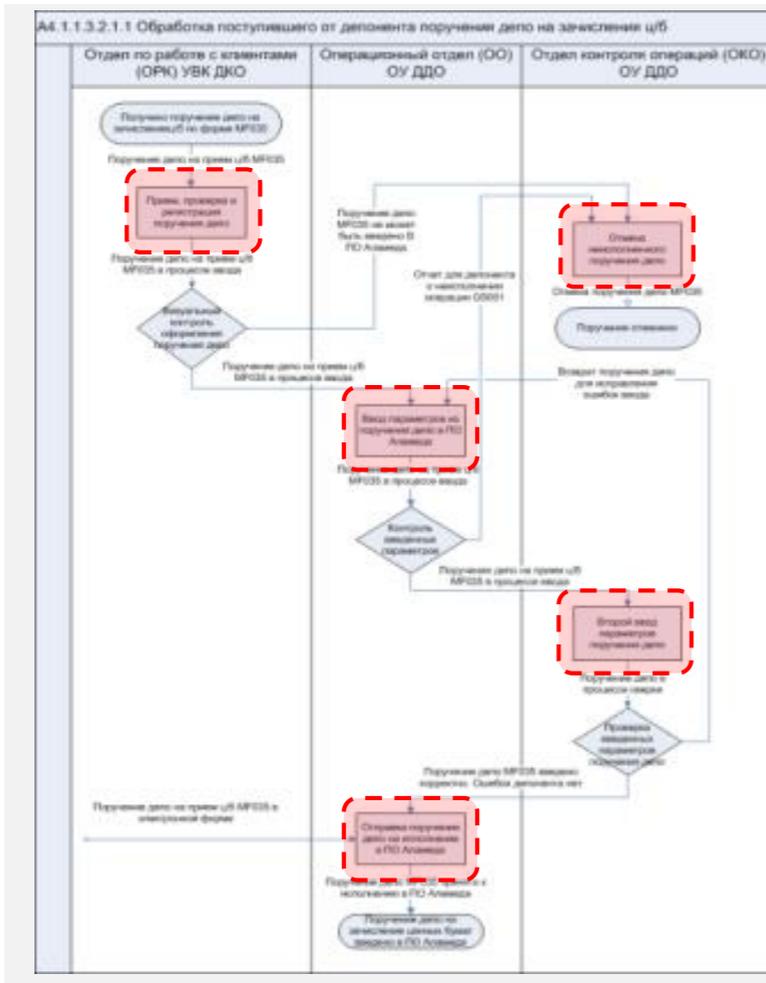
6. Абсолютная мощность бизнес-процесса





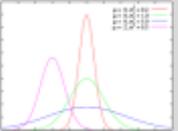
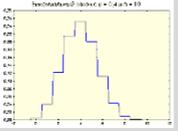
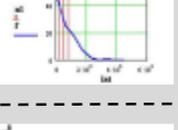
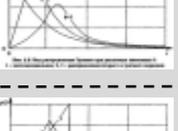
При расчете трудоемкости бизнес-процесса время выполнения его отдельных работ может задаваться в виде случайной величины

Значение этой случайной величины определяется в зависимости от выбранного типа закона распределения



Типы законов распределения случайной величины

При задании времени выполнения работ бизнес-процессов может быть использован один из следующих законов распределения случайной величины:

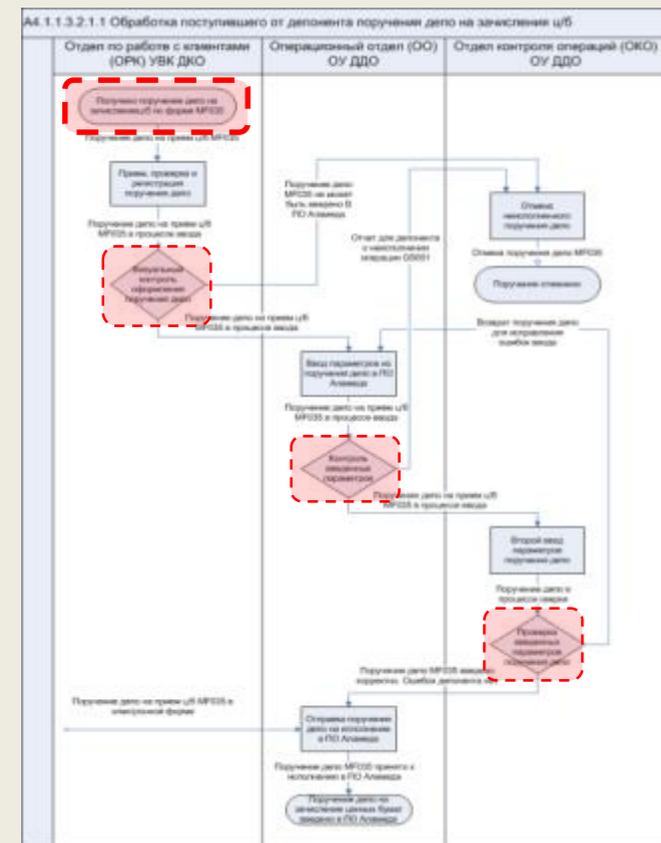
Тип		Применение
	Нормальный	Применяется в большинстве случаев при оценке продолжительности выполнения работ, когда можно с уверенностью оценить среднее время их выполнения
	Дискретный	Используется, когда есть конечное число значений с определенной вероятностью
$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } a < x, \\ C & \text{при } a \leq x \leq b, \\ 0 & \text{при } x > b. \end{cases}$	Равно- мерный	Используется, если об интервалах времени известно только то, что они имеют максимальный разброс, и ничего не известно о распределениях вероятностей этих интервалов
	Экспонен- циальный	Моделирует время между двумя последовательными свершениями одного и того же события
	Гамма (Эрланга)	Используется при расчетах пропускной способности современных телекоммуникационных сетей
	Треугольный	Используется при моделировании случайных явлений при отсутствии достаточных данных, позволяющих сформулировать гипотезу об ином распределении



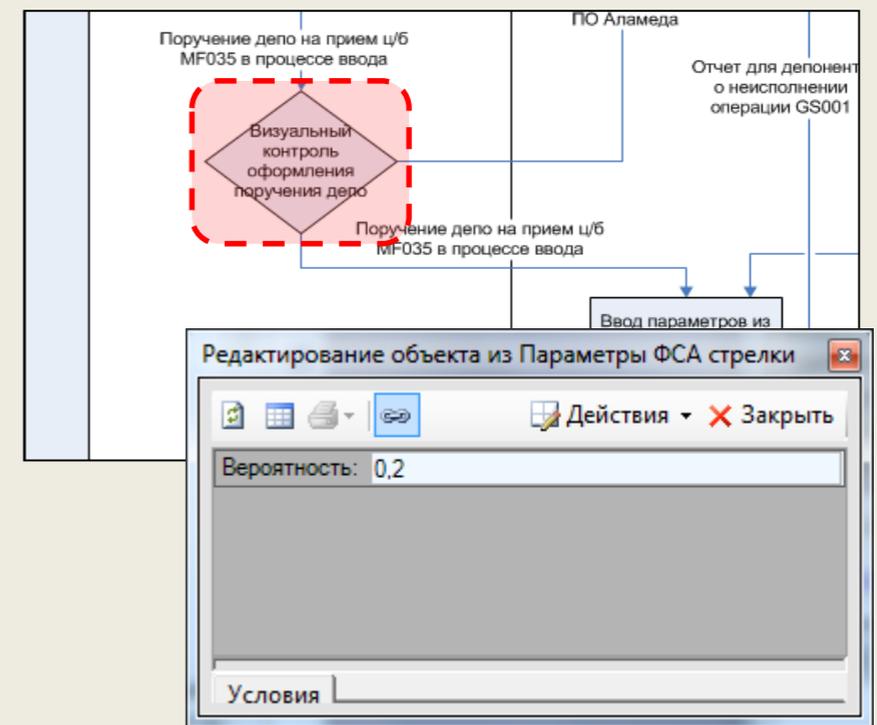
Задание правил возникновения стартовых событий и параметров перехода в блоках ветвления



Частота возникновения события отражает среднее количество инициирующих событий, возникающих за определенный промежуток времени. Частота возникновения задается владельцем бизнес-процесса и указывается в количестве событий за день/неделю/месяц/год. В блоках ветвления необходимо задать вероятность перехода по каждому выходу из блока. Она отражает вероятностную меру наступления каждого из возможных вариантов принятия решения и представляет собой численную характеристику, принадлежащую интервалу [0..1]



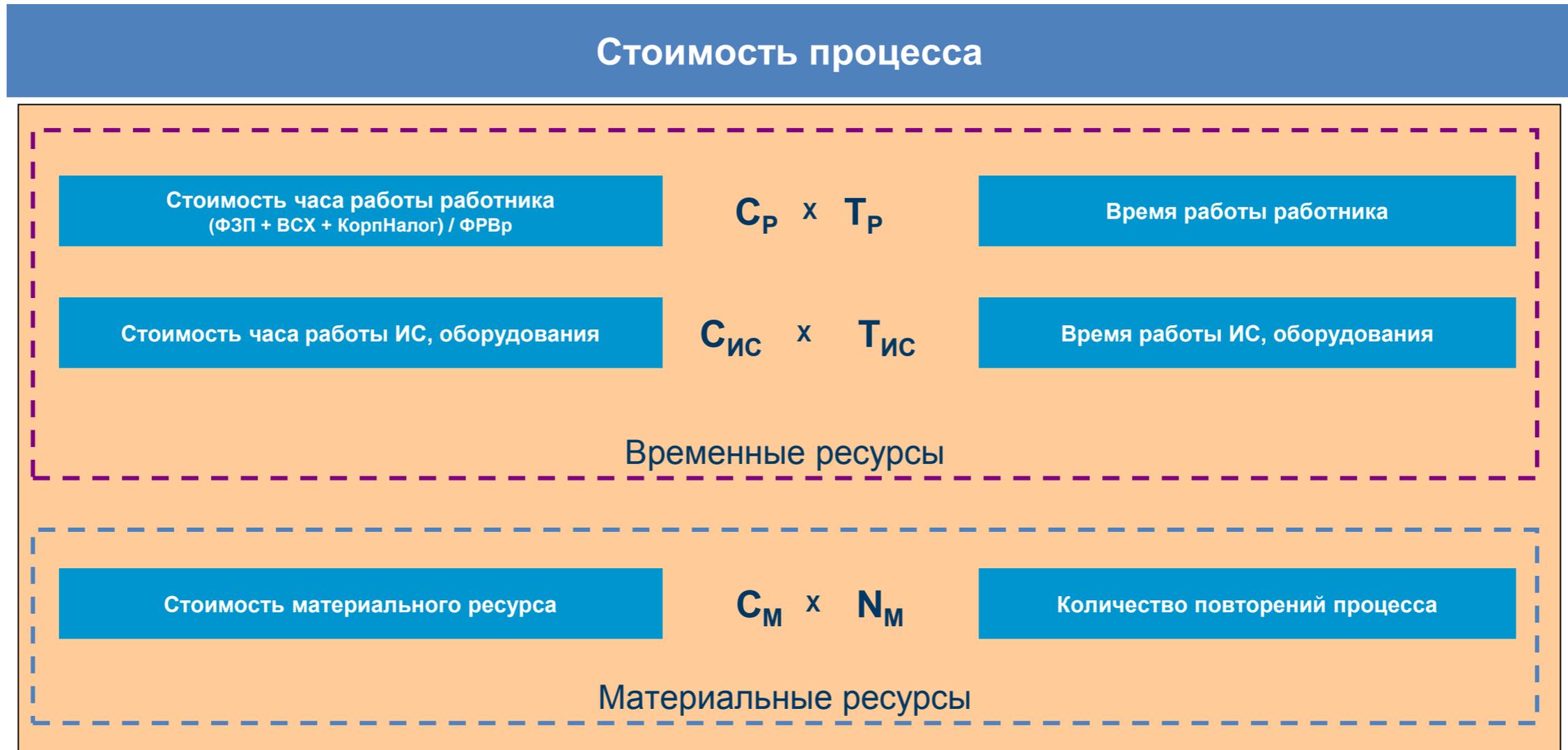
Интервал и частота возникновения события



Вероятность перехода по каждому выходу из блока принятия решения



Драйвера ресурсов



Временные ресурсы – ресурсы, стоимость использования которых зависит от времени выполнения процесса, в рамках которого они используются

Материальные ресурсы – ресурсы, стоимость использования которых зависит от количества повторений процесса, в рамках которого они используются



Форма сбора исходных данных (шаблон)

Название процесса: <Наименование процесса>

Диаграмма

<Диаграмма процесса>

Параметр задается владельцем каждого бизнес-процесса

Параметры инициирующих событий процесса

Название события	Частота возникновения инициирующего события			Количество событий
	Периодичность	Период, недель	Дни	
Событие 1				
Событие 2				

Параметры работ процесса

Название работы	Исполнитель работы	Минимальное время выполнения	Среднее время выполнения	Максимальное время выполнения
Работа 1				
Работа 2				

Параметр задается конкретным исполнителем каждой работы БП

Параметры ветвлений блока принятия решения

Название блока принятия решения	Исполнитель работы	Вариант принятия решения	Вероятность перехода
Блок принятие решения 1		Вариант 1	
		Вариант 2	
Блок принятие решения 2		Вариант 1	
		Вариант 2	

Сумма вероятностей по всем выходам блока принятия решения должна быть равно 1



HTML-публикация – исходные данные для расчета затрат

- Процессы для расчета затрат
- Показатели результативности
- Результаты расчета затрат на БП

Исходные данные для имитационного моделирования

Параметры инициирующих событий процесса

Название события	Частота возникновения инициирующего события		
	Периодичность	Период, неделя	День
Получено поручение дело на зачисление ЦБ по форме МР035	Еженедельно	1	Четверг, Пятница, Вторник, Понедельник, Среда

Параметры работ процесса

Название работы	Исполнитель работы	Максимальное время выполнения	Среднее время выполнения	Максимальное время выполнения
А4.1.1.3.2.1.1 Прием, проверка и регистрация поручения дело	Отдел по работе с клиентами (ОРК) УВК ДКО	5 мин.	10 мин.	15 мин.
А4.1.1.3.2.1.2 Отмена неисполненного поручения дело	Отдел контроля операций (ОКО) ОУ ДДО	10 мин.	30 мин.	50 мин.
А4.1.1.3.2.1.3 Визуальный контроль оформления поручения дело	Отдел по работе с клиентами (ОРК) УВК ДКО	30 сек.	1 мин.	1 мин 30 сек.
А4.1.1.3.2.1.4 Ввод параметров по поручению дело в ПО Аламеда	Операционный отдел (ОО) ОУ ДДО	10 мин.	20 мин.	30 мин.
А4.1.1.3.2.1.5 Контроль введенных параметров	Аламеда	5 сек.	10 сек.	15 сек.
А4.1.1.3.2.1.6 Второй ввод параметров поручения дело	Отдел контроля операций (ОКО) ОУ ДДО	5 мин.	7 мин.	10 мин.
А4.1.1.3.2.1.7 Проверка введенных параметров поручения дело	Аламеда	5 сек.	10 сек.	15 сек.
А4.1.1.3.2.1.8 Отправка поручения дело на исполнение в ПО Аламеда	Операционный отдел (ОО) ОУ ДДО	5 мин.	10 мин.	15 мин.

Параметры ветвлений блока принятия решения

Название блока принятия решения	Исполнитель работы	Вариант принятия решения	Вероятность перехода
А4.1.1.3.2.1.3 Визуальный контроль оформления поручения дело	Отдел по работе с клиентами (ОРК) УВК ДКО	Поручение дело на прием ЦБ МР035 в процессе ввода	0,80

- Исходные данные по временным ресурсам

Временные ресурсы

№	Название	Смена	Ставка в час
1.	Аламеда	Смена 1	9222,685 руб.
2.	ДПО	Смена 1	9222,685 руб.
3.	Операционный отдел (ОО) ОУ ДДО	Смена 1	1710,14 руб.
4.	Отдел взаимодействия с регистраторами (ОВР) ОУ ДДО	Смена 1	1500 руб.
5.	Отдел контроля операций (ОКО) ОУ ДДО	Смена 1	1710,14 руб.
6.	Отдел по работе с клиентами (ОРК) УВК ДКО	Смена 1	1614,05 руб.
7.	Сектор депозитарных операций (СДО) ОО ОУ ДДО	Смена 1	1500 руб.
Сумма			



HTML-публикация – результаты расчета затрат на бизнес-процессы

Адрес: Инициация/Инициация процесса_3 квартал 'А4.1.1.3.2.1 Прием ценных бумаг на лицевой счет Депозитария как номинального держателя', 21.09.2011 14:42:30

1. А4.1.1.3.2.1 Прием ценных бумаг на лицевой счет Депозитария как номинального держателя 1993636,8283

Используемые ресурсы

Временные ресурсы

№	Наимено	Смена	Ставка в час	Среднее время использования ресурса	Средняя стоимость использованного ресурса, руб.
1.	Алланада	Смена 1	9222,885 руб.	Зд. 23:40:00	882333,5317
2.	ДПО	Смена 1	9222,885 руб.	Зд. 10:20:00	759334,3083
3.	Операционный отдел (ОО) ОУ ДДО	Смена 1	1710,14 руб.	Зд. 12:10:00	102893,4253
4.	Отдел взаимодействия с регистраторами (ОВР) ОУ ДДО	Смена 1	1500 руб.	8:40:00	13900
5.	Отдел контроля операций (ОКО) ОУ ДДО	Смена 1	1710,14 руб.	Зд. 02:40:00	45663,7333
6.	Отдел по работе с клиентом (ОРК) УВК ДДО	Смена 1	1014,95 руб.	Зд. 06:50:00	88593,7417
7.	Сектор депозитарных операций (СДО) ОУ ОУ ДДО	Смена 1	1000 руб.	Зд. 22:00:00	100000
Сумма					1993636,8283

Средние значения времени и стоимости подпроцессов

№	Процесс	Время выполнения	Время ожидания	Время в очереди	Время в ожидании материальных ресурсов	Полное время	Стоимость, руб.
1.	А4.1.1.3.2.1.1 Обработка поступающего от депонента поручения дело на зачислении ЦБ	1:29:12	0:00:00	1:54:26	0:00:00	3:23:38	4450,1213
2.	А4.1.1.3.2.1.2 Обработка поступающего от регистратора уведомления о зачислении ЦБ	1:39:36	0:00:00	2:04:24	0:00:00	3:44:00	6630,2348
3.	А4.1.1.3.2.1.3 Осуществление операции зачисления ЦБ на лицевой счет Депозитария	1:57:40	0:00:00	3:31:52	0:00:00	5:29:41	11633,8388

Средние затраты времени и стоимости подпроцессов на однократное выполнение процесса

№	Процесс	Частота в рамках выполнения процесса	Время выполнения	Время ожидания	Время в очереди	Время в ожидании материальных ресурсов	Полное время	Стоимость, руб.
1.	А4.1.1.3.2.1.1 Обработка поступающего от депонента поручения дело на зачислении ЦБ	63	Зд. 21:40:00	0:00:00	Зд. 03:10:00	0:00:00	Зд. 21:50:00	280057,645

Результаты расчета затрат на бизнес-процессы за периоды:

- I квартал
- II квартал
- 6 месяцев
- 12 месяцев

Данные по временным ресурсам

Данные по бизнес-процессам



Формулы расчета затрат на БП



Использование данных по затратам процессов

Определение удельного веса затрат на процесс в общем объеме затрат на все бизнес-процессы, выбор наиболее затратных бизнес-процессов

Определение возможных направлений оптимизации бизнес-процесса

Сравнение и оценка эффективности вариантов оптимизации бизнес-процессов

Оценка рентабельности продуктов и услуг,



Определение затратных процессов

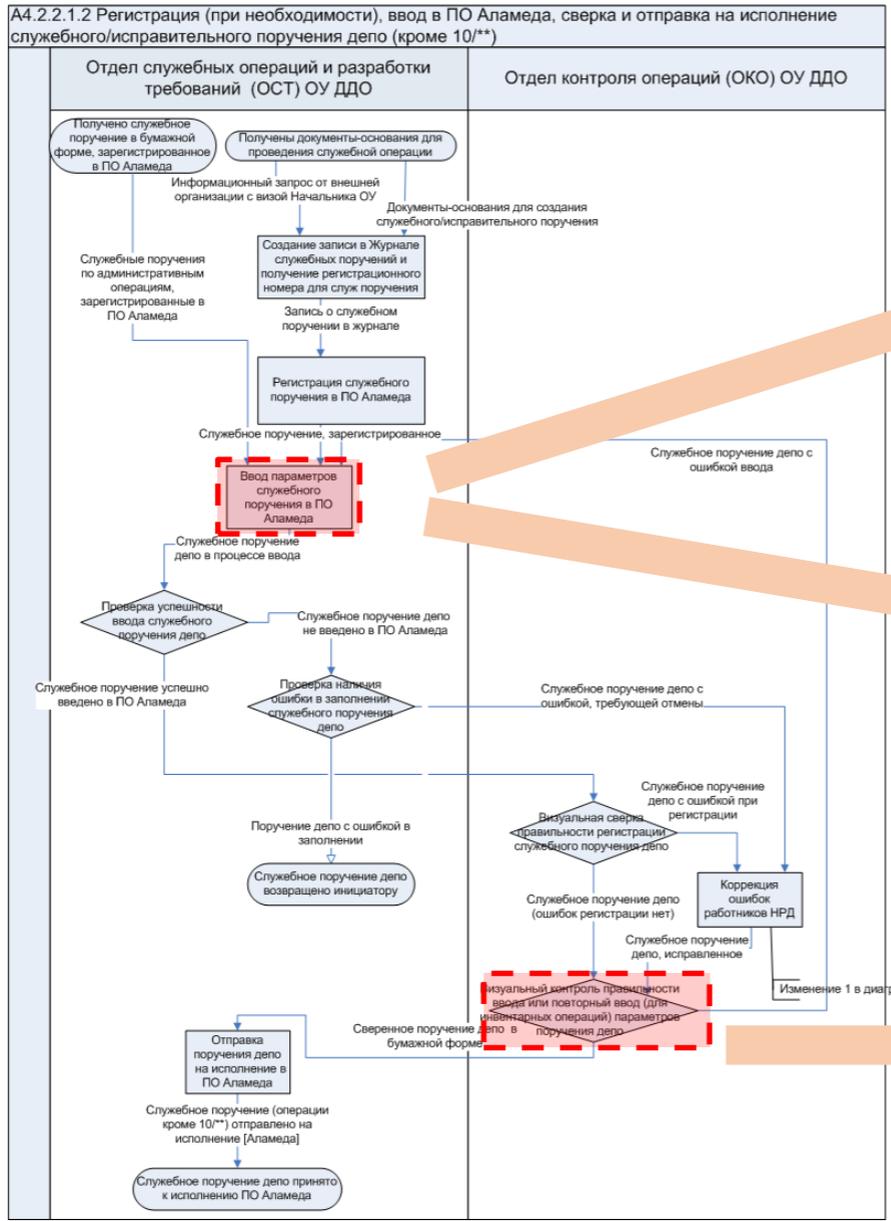
Процесс	Частота в год	Длительность одного экземпляра процесса	Стоимость одного экземпляра процесса руб.	Затраты в год на процесс млн. руб.
A4.2.2.1.2 Регистрация (при необходимости), ввод в ПО Аламеда, сверка и отправка на исполнение служебного/исправительного поручения депо (кроме 10/**)	1 600	1:07:50	2 175	3,480
A4.1.2.1.1.2 Предоставление договора для проверки специализированными службами	25	15:15:23	58 703	1,451
A4.2.1.2.1.1.2.3.6.3 Взаимодействие с регистратором для проведения в НРД конвертации в акции другого эмитента (в том числе с открытием счета)	12	6 дн 4 ч	96 000	1,152
A4.1.2.1.1.1 Прием и проверка договора, полученного от эмитента	200	1:33:50	3 030	0,6



A4.2.2.1.2 Регистрация (при необходимости), ввод в ПО Аламеда, сверка и отправка на исполнение служебного/исправительного поручения депо (кроме 10/)**



Возможные направления оптимизации бизнес-процесса



Сокращение времени ввода поручений путем автоматизации (с 30 до 1 минуты)

Сокращение времени ввода поручений путем совершенствования процедуры ввода (с 30 до 5 минут)

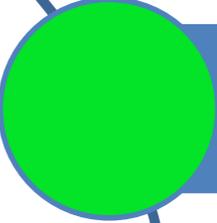
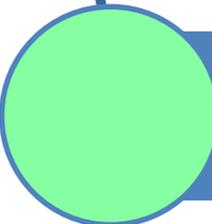
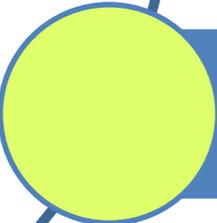
Сокращение числа ошибок при вводе поручений (с 10% до 1%)



Расчет вариантов оптимизации бизнес-процесса

A4.2.2.1.2 Регистрация (при необходимости), ввод в ПО Аламеда, сверка и отправка на исполнение служебного/исправительного поручения депо (кроме 10/**)

Стоимость экземпляра процесса	Время выполнения экземпляра процесса	Стоимость процесса за год
2 175 р.	1:07:50	3 480 000 р.

	Стоимость экземпляра, р.	Время экземпляра	Стоимость за год, р.	Эффект от сокращения затрат, %
 <p>Сокращение времени ввода поручений путем автоматизации (с 30 до 1 минуты)</p>	1 059	0:33:01	1 694 400	51
 <p>Сокращение времени ввода поручений путем совершенствования процедуры ввода (с 30 до 5 минут)</p>	1 284	0:40:03	2 054 400	41
 <p>Сокращение числа ошибок при вводе поручений (с 10% до 1%)</p>	1 925	1:00:01	3 080 000	13



Оценка рентабельности продуктов и услуг

Продукт	Бизнес-процесс	Суммарные затраты за год, млн. руб.	Доход по продукту за год, млн. руб.	Маржа [(доход – затраты)/доход], %
Внутридепозитарные переводы	A4.2.2.4.1 Переводы ценных бумаг	***	***	***
Открытие и ведение банковских счетов юридических лиц	A4.3.1 Открытие/ведение/закрытие счетов и установление корреспондентских отношений с банками	***	***	***
Осуществление расчетов по поручению юридических лиц, в том числе банков-корреспондентов, по их банковским счетам	A4.3.2 Осуществление расчетов по поручению физических и юридических лиц, в том числе банков-корреспондентов по их банковским счетам	***	***	***
Расчеты по итогам торгов на ММВБ-РТС	A4.4.1.2 Проведение расчетов по результатам торгов/клиринга	***	***	***
Расчеты по итогам торгов на СПВБ	A4.4.1.2.3 Расчеты по итогам торгов СПВБ	***		
Выплаты доходов по ценным бумагам	A4.2.1.2.5.1 Перечисление доходов через НРД (выполнение функции НРД как депозитария, осуществляющего обязательное централизованное хранение ценных бумаг/номинального держателя и платежного агента)	***	***	***
Учет и хранение ценных бумаг	Включая следующие процессы:			***

Открытие раздела счета депо, Закрытие раздела счета депо, Регистрация/внесение изменений в анкеты, Перевод ценных бумаг, Арест (снятие ареста) ценных бумаг, Регистрация обременения ценных бумаг залогом, Прием и снятие ценных бумаг на/с хранение(я) и/или учет(а), Перемещение ценных бумаг, Исправление ошибочных операций, Отмена неисполненных поручений депо, Административная блокировка/разблокировка, Предоставление отчетов/выписок по информационным запросам, Формирование списка депонентов/владельцев ценных бумаг, Конвертация, Начисление дополнительных ценных бумаг, Погашение (аннулирование) выпуска ценных бумаг, Объединение дополнительных выпусков эмиссионных ценных бумаг



Расчет себестоимости бизнес-процессов



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
РАСЧЕТНЫЙ
ДЕПОЗИТАРИЙ
ГРУППА МОСКОВСКАЯ БИРЖА

Расчет рекомендуемой численности
работников структурных подразделений



Расчет среднегодовой стоимости
обслуживания клиентов



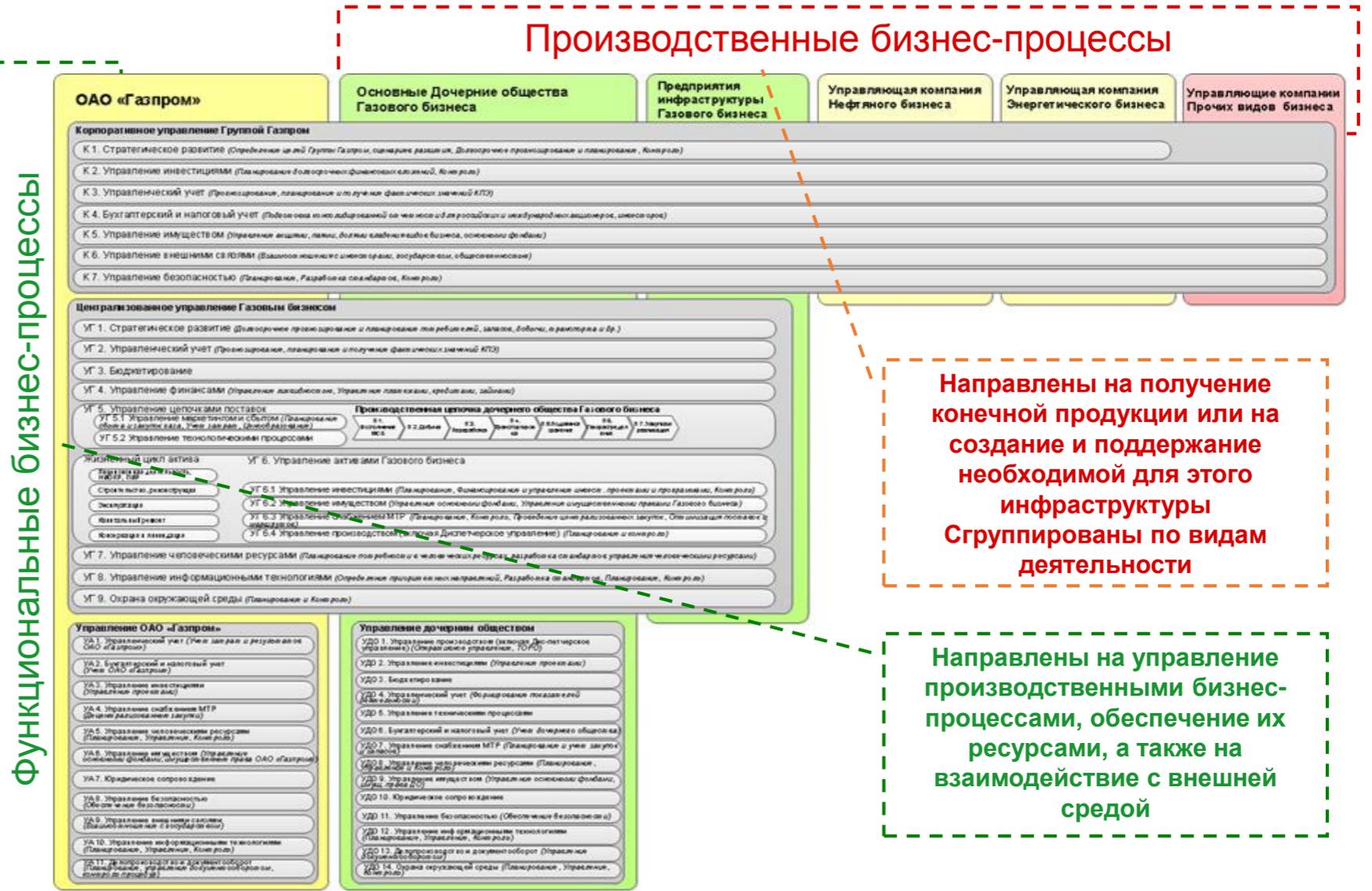
БУДУЩЕЕ
ПЕНСИОННЫЙ ФОНД



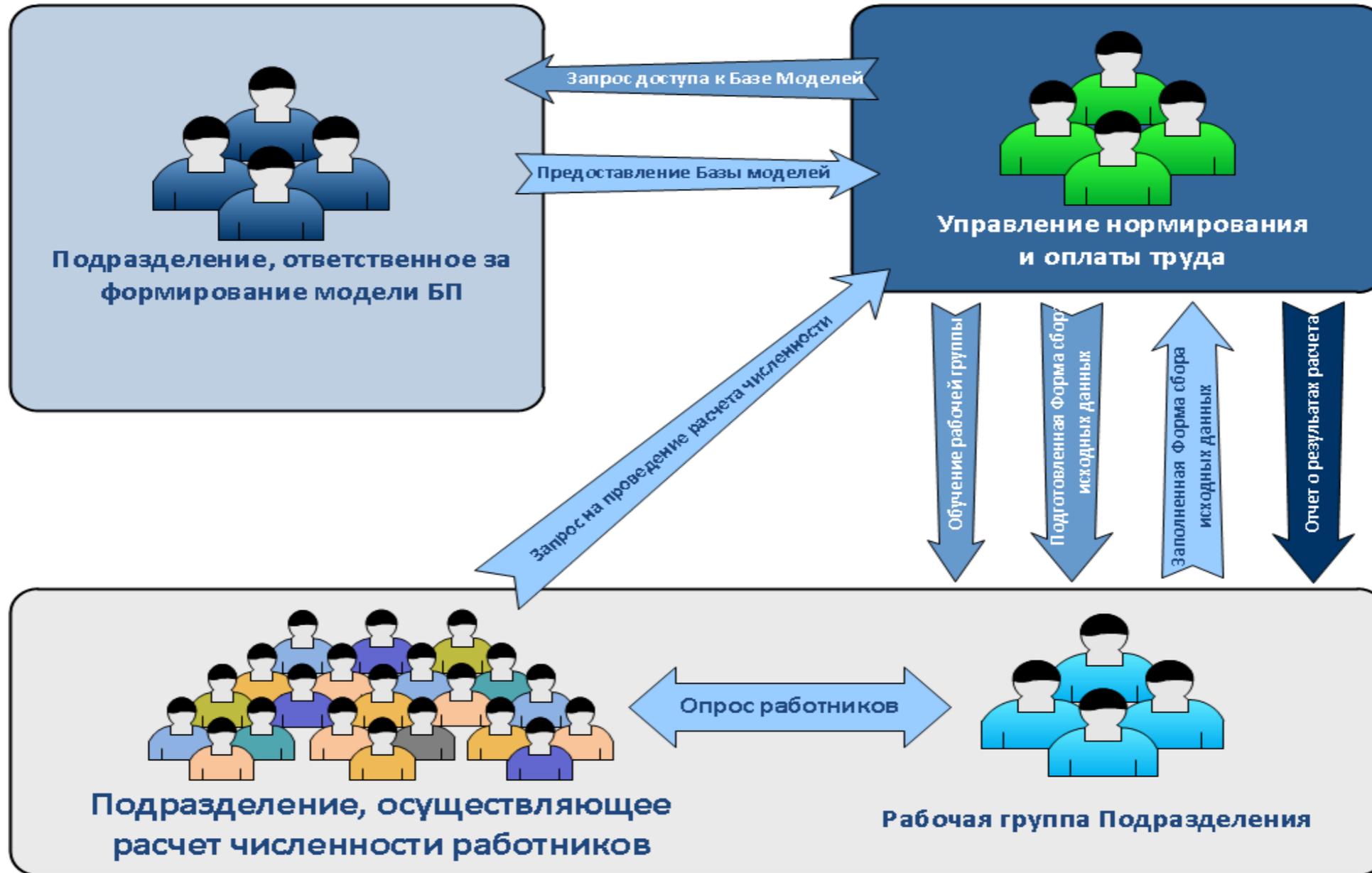
Расчет рекомендуемой численности работников структурных подразделений (ПАО «Газпром»)

ПАО «Газпром» — глобальная энергетическая компания

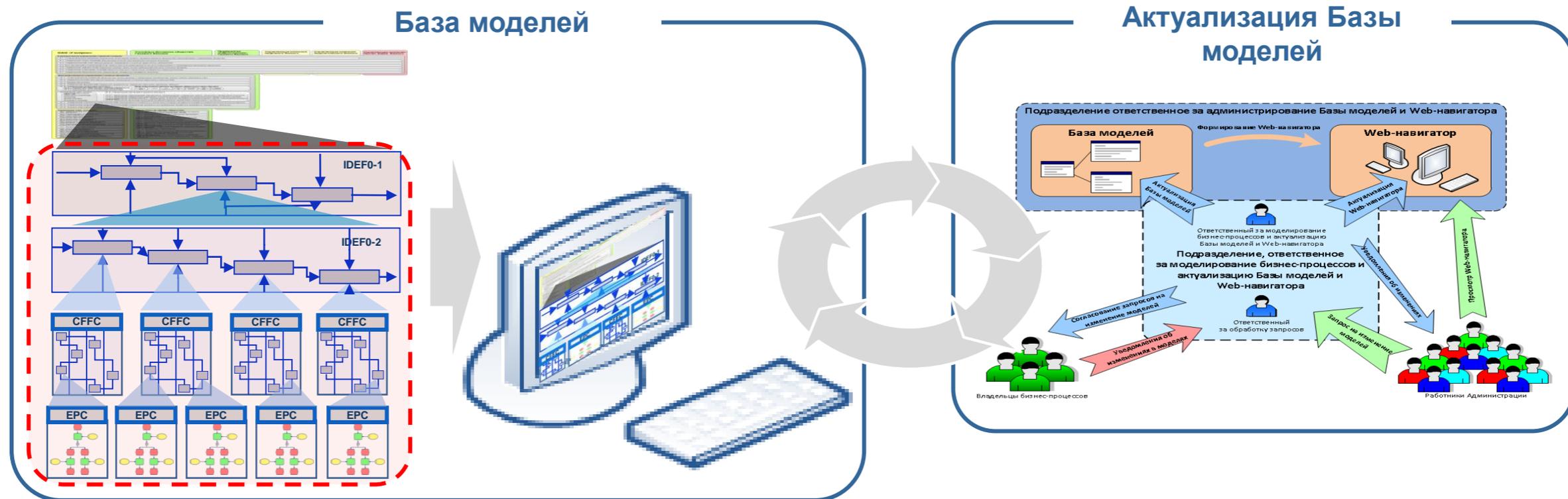
Основные направления деятельности — геологоразведка, добыча, транспортировка, хранение, переработка и реализация газа, газового конденсата и нефти, реализация газа в качестве моторного топлива, а также производство и сбыт тепло- и электроэнергии



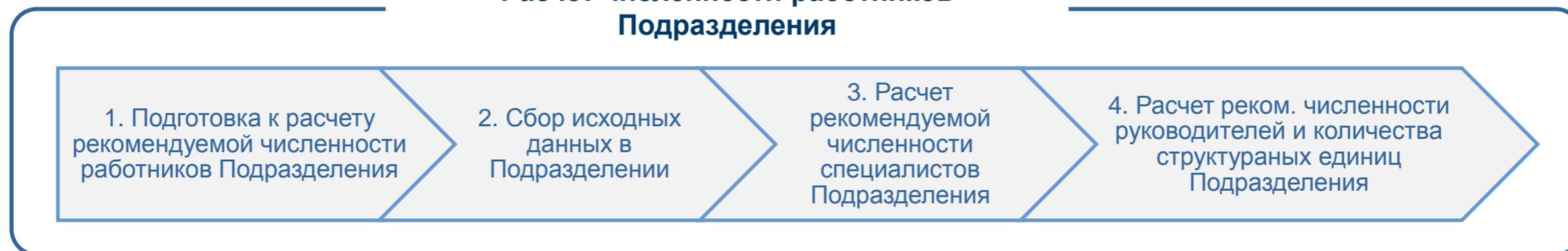
Участники деятельности по расчету численности работников



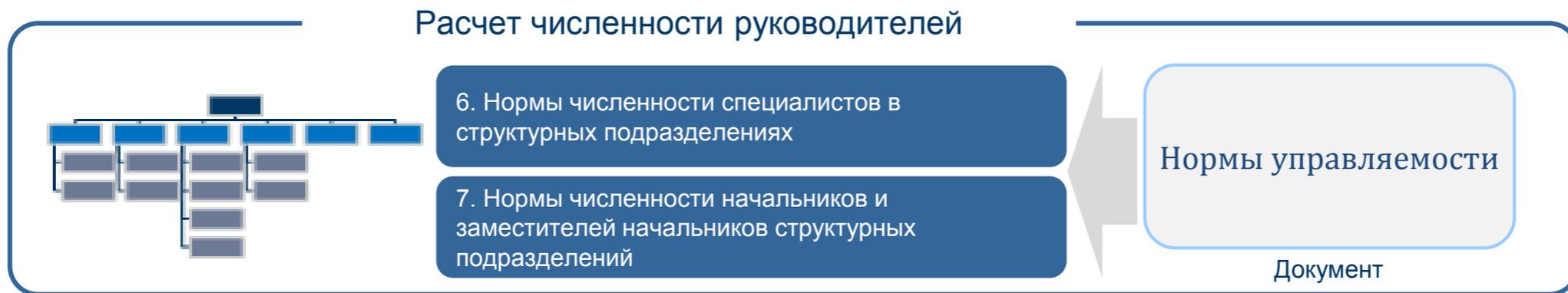
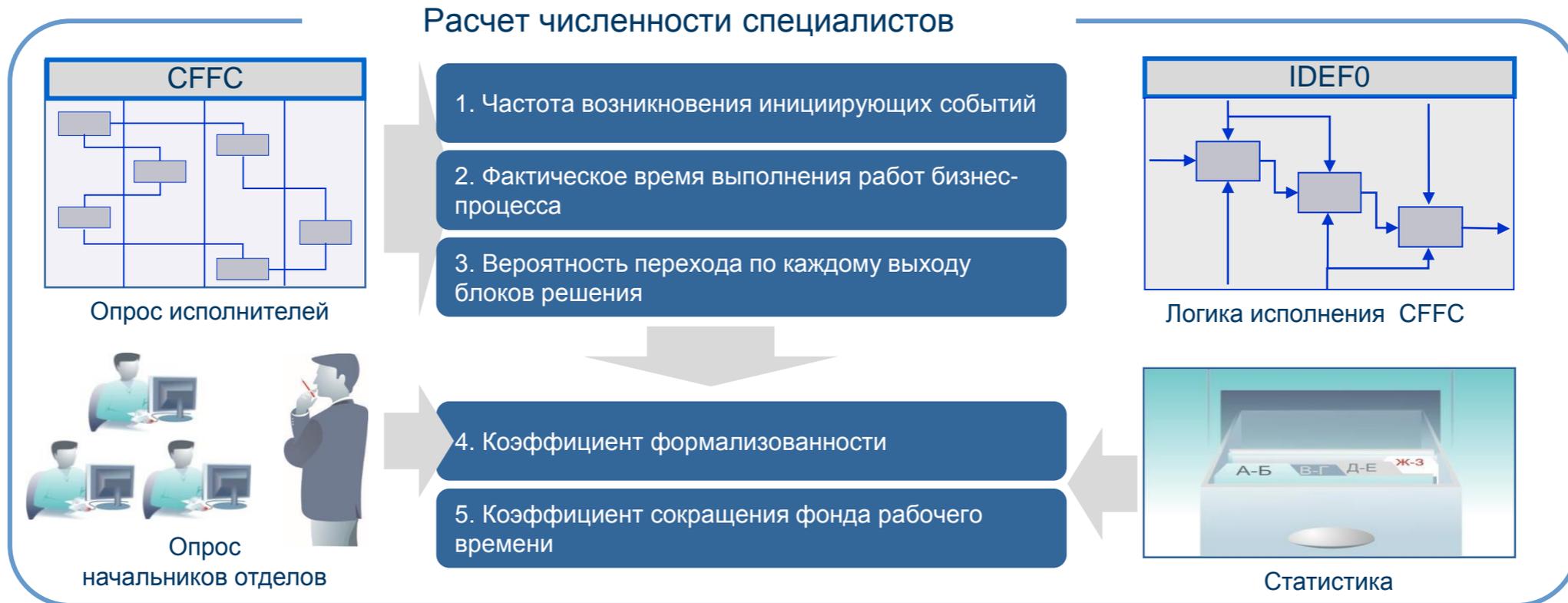
Основные этапы расчета численности работников



Расчет численности работников Подразделения



Исходные данные для расчета рекомендуемой численности



Методы, применяемые при расчете рекомендуемой численности



Форма сбора исходных данных (шаблон)

Подразделение _____
 Начальник _____
 Подразделения _____

Раздел 1. Значение коэффициентов формализованности отделов Подразделения

№ пп	Отдел	Начальник отдела (ФИО)	Значение коэффициента формализованности
1			
2			
3			
4			

Значения коэффициента формализованности для каждого Подразделения, заполняется руководителем подразделения

Раздел 2. Значение исходных данных для определения расчетной численности специалистов

Процесс:

№ пп	Название процесса

Владелец процесса:

Должность	ФИО

Параметры инициирующих событий процесса:

Название события	Частота возникновения инициирующего события		
	Периодичность	Период, недель	Дни
Событие 1			
Событие 2			

Параметр задается владельцем каждого бизнес-процесса Подразделения

Параметры работ процесса:

Название работы	Исполнитель		Время выполнения работы		
	Отдел	ФИО	Мин.	Сред.	Макс.
Работа 1					
Работа 2					

Параметр задается конкретным исполнителем каждой работы бизнес-процесса Подразделения

Параметры ветвлений блока принятия решения:

Название блока принятия решения	Исполнитель		Вариант принятия решения	Вероятность перехода
	Отдел	ФИО		
Блок принятия решения 1			Вариант решения 1	
			Вариант решения 2	
Блок принятия решения 2			Вариант решения 1	
			Вариант решения 2	

Сумма вероятностей по всем выходам блока принятия решения должна быть равно 1



Оценка трудозатрат выполнения бизнес-процессов Подразделения на основании имитационного моделирования

Редактирование объекта из Статистика по временным ресурсам

Действия ✕ Закрыть

Ресурс: Отдел работы с кадрами Администрации
Тип объекта: Субъекты
Время доступности: 342д. 16:00:00
Время использования: 239д. 00:00:00
Стоимость: 286800
Ср. кол-во операций в очереди: 474,847
Ср. длина очереди: 54д. 15:00:51
Ср. время ожидания операции в очереди: 66д. 19:47:46
Макс. кол-во операций в очереди: 1488
Макс. длина очереди: 174д. 08:35:57
Длина очереди на конец имитации: 174д. 08:35:57
Процент загрузки: 69,747
Перегрузка: 70д. 16:35:57
Текущее кол-во экземпляров: 6
Кол-во рабочих часов в день: 8
Кол-во рабочих дней в месяц: 20,75
Дополнительно необходимое кол-во экземпляров: 0
Рекомендуемое кол-во экземпляров: 5

Нрасч

Процессы | Загруженность временного ресурса |
[Статистика по процессу](#)

Процесс	Количество выпо...	Средняя стоимос..	Суммарная стоим..	Среднее время ис...	Суммарное врем..	Среднее время о..	Суммарное время..
A2.1.1.1 Планиро..	18	1177,78	35400,00	23:33:20	29д. 12:00:00	29д. 08:53:20	6743д. 12:00:00
A2.1.1.2 Привлеч..	27	674,07	22800,00	13:28:53	19д. 00:00:00	46д. 19:51:06	5984д. 04:00:00
A2.1.1.3 Согласов...	6	1600,00	16800,00	1д. 08:00:00	14д. 00:00:00	71д. 00:00:00	1704д. 00:00:00
A2.2.1.2 Ведение...	7	600,00	4200,00	12:00:00	3д. 12:00:00	32д. 05:42:51	903д. 16:00:00
A2.1.3 Ведение Б...	22	681,82	43000,00	13:38:10	35д. 20:00:00	104д. 14:00:00	40246д. 12:00:00

В результате проведения имитационного моделирования информационная система рассчитывает текущую загрузку ресурса, его перегрузку и на её основании определяет рекомендуемое количество ресурсов



Расчет поправочных коэффициентов

Специалисты Подразделения

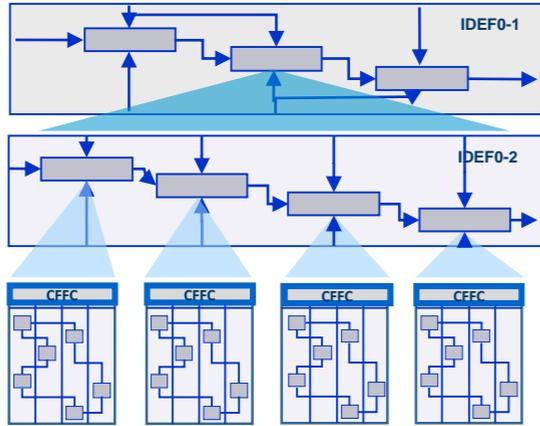
Формализованная деятельность / Неформализованная деятельность

$$K_{\text{форм}} \geq 50\%$$

Табельный фонд рабочего времени

Отработанное время

Отсутствия



$K_{\text{форм}}$

Коэффициент формализованности

$$K_{\text{форм}} = \frac{\text{Формализованная деятельность}}{\text{Вся деятельность структурной единицы}}$$

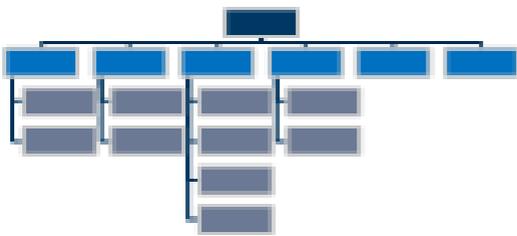
Сокращение табельного фонда рабочего времени

1 $N_{\text{расч}}$

$K_{\text{сокр}}$

2 $N_{\text{спец}}$

Руководители Подразделения



Нормы управляемости

3 $N_{\text{нач}}$
 $N_{\text{зам}}$

Коэффициент формализованности должен быть не ниже 50% для каждой структурной единицы. В этом случае метод имитационного моделирования позволяет определить расчетную численность специалистов с допустимой погрешностью



Таблица расчета рекомендуемой численности



Таблица расчета рекомендуемой численности работников предназначена для определения рекомендуемой численности специалистов и руководителей Подразделений

Таблица разработана в MS Excel и состоит из 3 основных разделов, переход между которыми осуществляется с помощью гиперссылок

ИНСТРУКЦИЯ

I. Назначение

Данная Таблица предназначена для расчета рекомендуемой численности работников Подразделений Административного этапа:

- 1 этап.** Расчет коэффициента сокращения рабочего времени;
- 2 этап.** Расчет рекомендуемой численности специалистов и руководителей Подразделения.

Переход между этапами расчетов осуществляется с помощью гиперссылок. Для осуществления расчетов необходимо в нужной таблице, ввести в ячейки, выделенные розовым цветом, необходимые данные и таблица автоматически пересчитает рекомендуемую численность работников.

II. Расчет рекомендуемой численности работников Подразделений (шаблон)

- 1** Рассчитать коэффициент сокращения фонда рабочего времени ($K_{\text{сокр}}$)
- 2** Рассчитать рекомендуемую численность работников

III. Расчет рекомендуемой численности работников ДУП (апробация)

- 1** Рассчитать коэффициент сокращения фонда рабочего времени ($K_{\text{сокр}}$)
- 2** Рассчитать рекомендуемую численность работников

1 раздел: Инструкция, в которой приведено описание пользования Таблицей

2 раздел: Таблица расчета рекомендуемой численности работников Подразделения

3 раздел: Таблица расчета рекомендуемой численности работников Управления кадров ДУП (апробация)



Расчет поправочного коэффициента

Коэффициент сокращения фонда рабочего времени – поправочный коэффициент, учитывающий время отсутствия на работе по разным причинам (временная нетрудоспособность, все виды отпусков, предусмотренных законодательством и коллективным договором)

$$K_{\text{сокр}} = \frac{\Phi_{\text{раб}}}{\Phi_{\text{таб}} \cdot N_{\text{сред}}}$$

где,

$\Phi_{\text{раб}}$ – количество отработанных человеко-часов всеми специалистами Подразделения за прошлый год

$\Phi_{\text{таб}}$ – табельный фонд рабочего времени специалиста Подразделения за прошлый год

$N_{\text{сред}}$ – средняя численность специалистов Подразделения за прошлый год

Наименование	Значение
Количество отработанных человеко-часов всеми специалистами Подразделения за прошлый год ($\Phi_{\text{раб}}$), час	119000
Табельный фонд рабочего времени специалиста Подразделения за прошлый год ($\Phi_{\text{таб}}$), час	1980
Средняя численность специалистов Подразделения за прошлый год ($N_{\text{сред}}$), чел	70
Коэффициент сокращения фонда рабочего времени ($K_{\text{сокр}}$)	0,86

 - значения показателей заполняются вручную

 - значения показателей заполняются автоматически

[Перейти к инструкции](#)

[Расчет численности](#)



Расчет в таблице рекомендуемой численности работников

Перейти к инструкции
Перейти к расчету $K_{сокр}$

$K_{сокр} = 0,86$

Посмотреть легенду

Для расчета рекомендуемой численности работников Подразделения необходимо:

1. Задать коэффициент формализованности деятельности для каждого отдела, по которому считается численность работников*;
2. Задать расчетную численность работников отдела* (значение берется из системы бизнес-моделирования после проведения имитации выполнения бизнес-процессов отдела);
3. При необходимости ввести кол-во должностей дополнительных заместителей;
4. В результате рассчитается рекомендуемая численность работников Подразделения и будет выдано заключение о соответствии или несоответствии уровня Подразделения нормам управляемости Администрации*.

*Наведите мышкой на заголовок соответствующего столбца таблицы, чтобы получить подсказку

Расчет рекомендуемой численности работников Департамента по управлению персоналом

Структурные единицы / Должности	Численность работников (текущая)	Коэффициент формализованности ($K_{форм}$)	Расчетная численность работников ($N_{расч}$)	Рекомендуемая численность работников ($N_{рек}$)	Соответствие нормам управляемости администрации ОАО "Газпром"
Управление кадров	16			19	Уровень структурного подразделения соответствует нормам управляемости
Заместитель начальника департамента - начальник управления	1			1	
Заместитель начальника управления					
Заместитель начальника управления (дополнительный)					
Отдел обеспечения персоналом	6			9	Уровень с соответствием
Начальник отдела	1	0,5		1	
Заместитель начальника отдела	1			1	
Заместитель начальника отдела (дополнительный)				0	
Главный специалист	4			3	7
Отдел работы с кадрами администрации	9			9	Уровень структурного подразделения соответствует нормам управляемости
Заместитель начальника управления - начальник отдела	1	0,9		1	
Заместитель начальника отдела	2			1	
Заместитель начальника отдела (дополнительный)				0	
Главный специалист	6			5	7
Управление социального развития	16			0	
Начальник управления	1			0	
Заместитель начальника управления	1				
Заместитель начальника управления (дополнительный)					

4. Индикатор превышения рекомендуемой численности над текущей

3. Рассчитана рекомендуемая численность работников и определено соответствие уровню управляемости



Этапы деятельности по расчету численности работников



Расчет себестоимости бизнес-процессов



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
РАСЧЕТНЫЙ
ДЕПОЗИТАРИЙ
ГРУППА МОСКОВСКАЯ БИРЖА

Расчет рекомендуемой численности работников структурных подразделений



Расчет среднегодовой стоимости обслуживания клиентов



БУДУЩЕЕ
ПЕНСИОННЫЙ ФОНД



Расчет стоимости обслуживания одного клиента

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА: «Оптимизация бизнес-процессов клиентского обслуживания»

Снижение среднегодовой стоимости обслуживания клиентов на 15-30%

ЗАДАЧИ ПРОЕКТА:

- ✓ Структурирование и проектирование бизнес-процессов клиентского обслуживания с использованием ПО «Business Studio»
- ✓ Автоматизация формирования регламентов бизнес-процессов клиентского обслуживания
- ✓ Проведение расчета стоимости процессов «as is» с помощью функционально-стоимостного анализа
- ✓ Выявление проблемных участков в наиболее затратных процессах и подготовка предложений по их оптимизации
- ✓ Проведение расчета стоимости процессов «to be» с учетом предложений по оптимизации
- ✓ Анализ результатов расчетов по снижению стоимости процессов и разработка необходимых мероприятий для реализации предложений

Входит в ТОП-2 по объему пенсионных накоплений и числу застрахованных лиц

Более **4,4** млн человек
застрахованные лица

290 млрд рублей
объем пенсионных накоплений в управлении

12,9 % доля рынка
по числу застрахованных лиц

12,2 % доля рынка
по объему пенсионных накоплений

АСВ

участник системы
гарантирования
прав застрахованных
лиц



онлайн-консультант
и личный кабинет
для удобства клиентов

Негосударственный пенсионный фонд «БУДУЩЕЕ» осуществляет деятельность по обязательному пенсионному страхованию и негосударственному пенсионному обеспечению. Фонд объединил лучшие практики ведущих фондов России – НПФ «БЛАГОСОСТОЯНИЕ ОПС» и НПФ «СтальФонд», а в декабре 2016 года завершилось присоединение еще двух крупных негосударственных пенсионных фондов – НПФ «Уралсиб» и НПФ «Наше Будущее». В настоящее время НПФ «БУДУЩЕЕ» №2 по числу клиентов и объему пенсионных накоплений в управлении!



Этапы проекта

01.09.16 28.02.17 31.05.17 30.06.17 31.07.17 31.08.17 30.09.17 31.10.17



Методика проведения расчета стоимости процесса



Функционально-стоимостной анализ – это инструмент управления процессами, измеряющий стоимость выполнения услуги. Если традиционные методы вычисляют затраты на некоторый вид деятельности лишь по категориям расходов, то ФСА показывает стоимость выполнения всех этапов процесса.



Расчет средней стоимости 1 часа работы специалиста подразделения, применяемая для расчета стоимости процессов



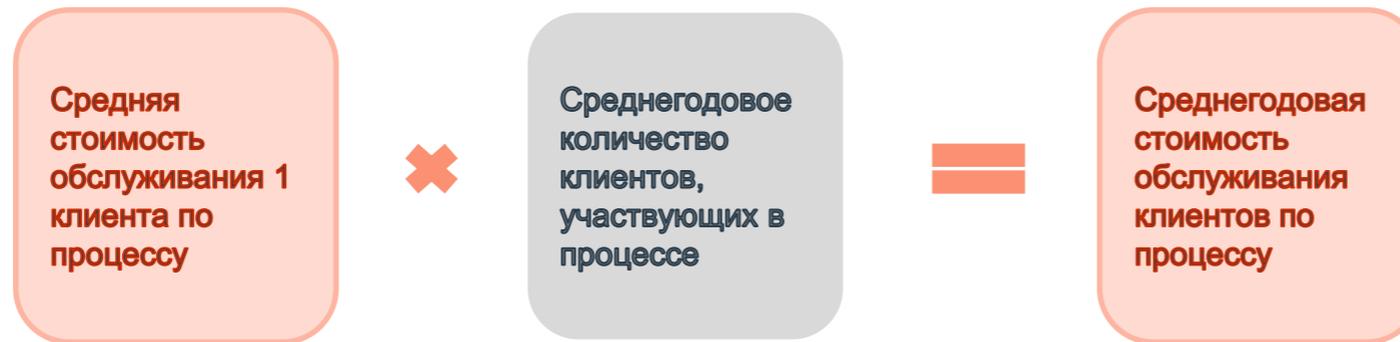
*ФЗП-фонд заработной платы, ВСХ – выплаты социального характера

**Расходы на запланированные годовые активности подразделений и затраты на обеспечение рабочих мест и обеспечение текущей деятельности подразделений

***Фонд рабочего времени в 2017 году 1973 часов (247 дней), с учетом отпуска (20 раб.дней) и среднего больничного (10 рабочих дней) составляет 1733 часов (217 дней)



Методика расчета среднегодовой стоимости обслуживания клиентов



В соответствии с законом Парето* из всех рассчитанных процессов были выделены наиболее затратные по размеру среднегодовой стоимости обслуживания (14 процессов, что составляет 25% от всех рассчитанных процессов) и по ним была проведена работа по выявлению «узких мест» для оптимизации

*Принцип Парето - 20% усилий дают 80% результата, а остальные 80% усилий — лишь 20% результата



Итоги расчетов и основные предложения по оптимизации процессов

Прогнозируемое снижение среднегодовой стоимости обслуживания клиентов с учетом предложений по оптимизации составило **21%** при установленном плановом значении снижения **15-30%**

Основные предложения, за счет внедрения которых прогнозируется снижение стоимости процессов:

- Планируемая передача на аутсорсинг функционала по приему заявлений на выплату от застрахованных лиц
- Проведение рассылок клиентам о прекращении договоров на электронные адреса (согласно введенного законодательного разрешения)
- Оформление заявлений на изменение персональных данных через личный кабинет клиента и возможность удаленной идентификации клиентов с помощью присоединения Фонда к Единой системе идентификации и аутентификации (ЕСИА)
- Текущие и планируемые доработки действующих систем
- Пересмотр последовательности операций и исключение дублирующих операций

Мероприятия по проекту позволили спроектировать процессы, «оцифровать» их, понять «узкие» места для дальнейшей оптимизации, а также просчитать прогнозируемое снижение среднегодовых расходов по обслуживанию клиентов в случае реализации предложений по оптимизации



ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОЙ АНАЛИЗ: УСПЕШНАЯ ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ

Спикер:

Лозовицкий Игорь Борисович

Член совета директоров, исполнительный директор
Аудиторско-консалтинговой группы «МЭФ-Аудит»

lzvmail@gmail.com

