



Business Studio 6

проектирование организации



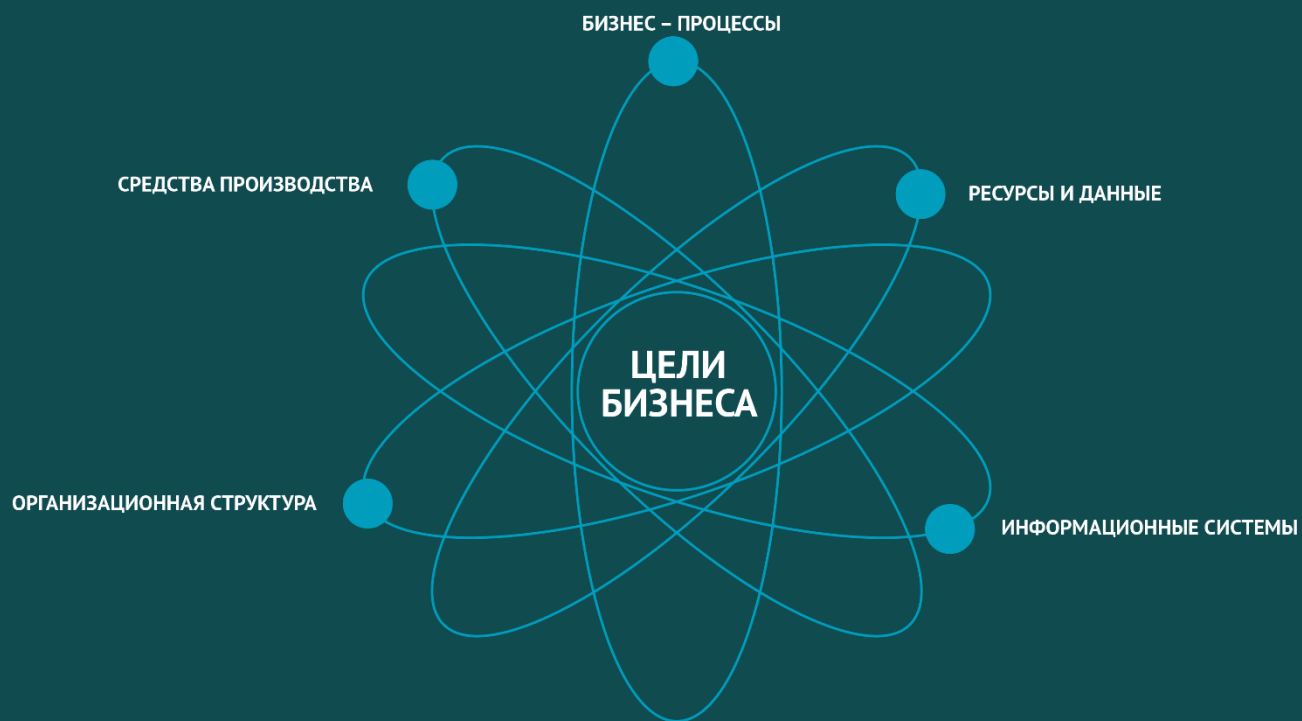
Использование проектирования в организационном развитии



Проектирование – ключевой этап создания или улучшения системы:

- обеспечивает одинаковое представление о системе у всех заинтересованных лиц;
- позволяет кардинально снизить количество ошибок;
- актуально для компаний и организаций.

Business Studio - инструмент для проектирования бизнес-архитектуры



Business Studio позволяет создать комплексную модель бизнес-архитектуры, включающую:

- требования к бизнесу со стороны собственников и стратегию их выполнения;
- концептуальную модель деятельности, которая используется для выработки принципиальных решений о его устройстве;
- подробные операционные описания бизнес-процессов, дающие конкретные представления о том, что и как должно делаться в компании;
- организационную структуру;
- структуру информационных систем и данных;
- ресурсы и средства производства, участвующие в выполнении операций.

Проекты:

- Разработка стратегии компании
- Стандартизация, оптимизация и реинжиниринг бизнес-процессов
- Создание для сотрудников базы знаний об устройстве и работе компании
- Внедрение системы менеджмента качества
- Разработка системы мотивации на основе KPI
- Внедрение информационных систем



Ключевые пользователи:

- Бизнес-архитекторы
- Руководители
- Бизнес-аналитики
- Специалисты в области качества
- ИТ-специалисты
- Корпоративные архитекторы
- Системные аналитики
- Риск-менеджеры
- А также все сотрудники компании



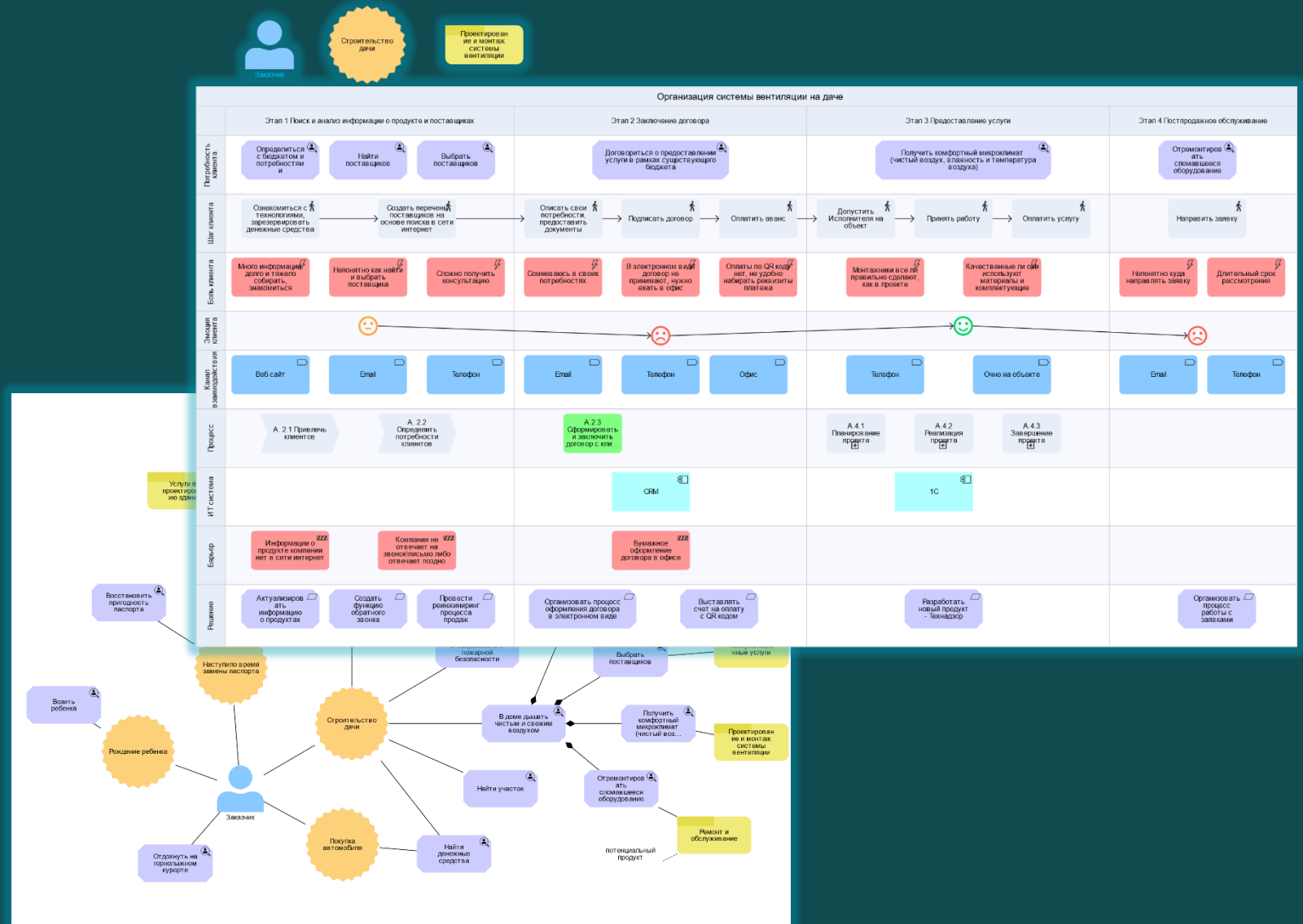
Поддержка цикла организационного развития с помощью Business Studio



Выявление заинтересованных сторон и их потребностей

Проектирование и анализ потребностей заинтересованных сторон с помощью современных инструментов:

- Карта потребностей
- Customer Journey Map (карта клиентского пути)



Разработка и приоритизация требований

Модуль «Управление требованиями»

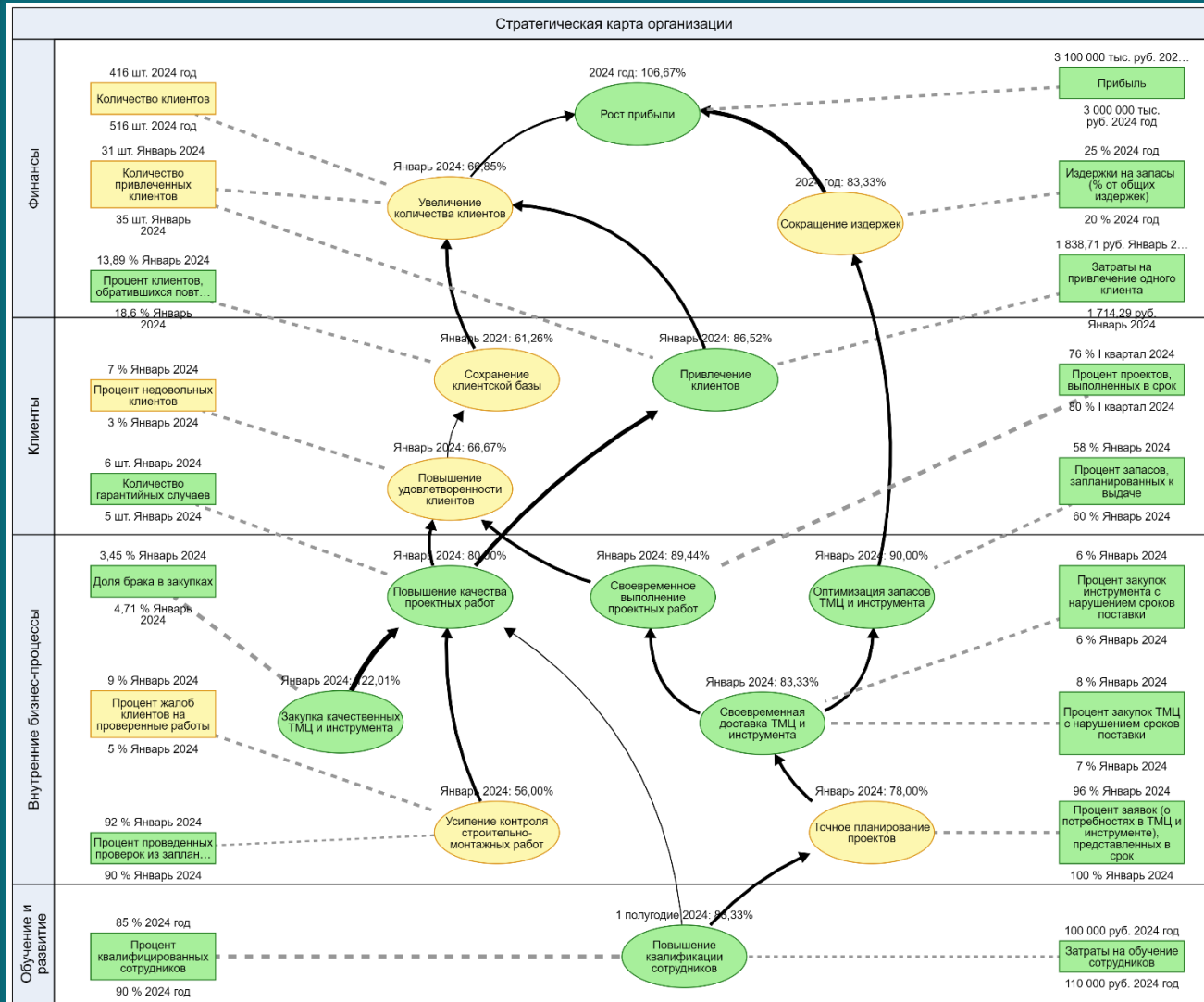
- Атрибуты методологии Agile для сущностей языка ArchiMate
- Дерево требований
- Связь требований со стейкхолдерами
- Новая сущность «Задача». Поддержка назначения Задачи для любого объекта модели

The screenshot displays three overlapping windows from the Business Studio 6 application:

- Навигатор (ArchiMate):** Shows a hierarchical tree of requirements. The 'Жизненный цикл' (Lifecycle) column is visible, with requirements like 'REQ1 Обучение персонала', 'REQ2 Оптимизировать процесс', 'REQ3 Поддержка со стороны руководства', 'REQ4 Провести анализ', 'REQ5 Разработать систему', 'REQ6 Разработка инструментов для автоматизации процессов планирования и контроля проектов', 'REQ7 Разработка...', and 'REQ8 Создание модели'.
- REQ6 Разработка инструментов для автоматизации процессов планирования и контроля проектов (Требование):** Shows details for requirement REQ6, including its name, owner (Руководство производством), iteration (Программа развития 2024), and status.
- Оптимизировать процесс (Задача):** Shows details for task 24, including its name, start/end dates, priority (Высокий), status (К выполнению), and description: 'Оптимизировать процесс, снизить нагрузку на руководителя проекта и сократить...'. It also includes a risk neutralization table.

Нейтрализация рисков		
Класс объекта	*Объект	Название связи
Угроза	RP3.3.3 Увеличение нагрузки на персо...	предупреждается
*		

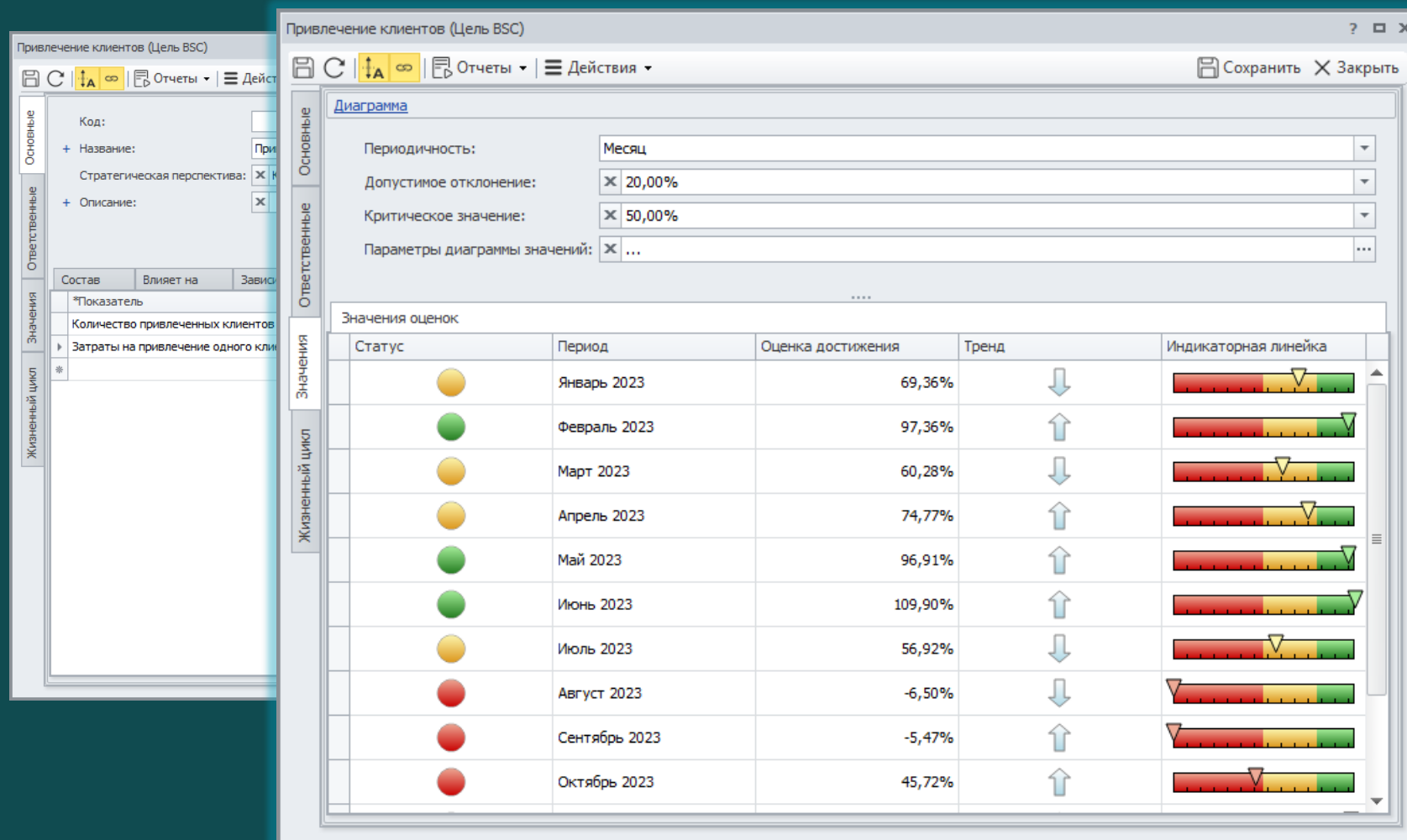
Разработка стратегических карт и сбалансированной системы показателей



- Удобным инструментом формализации целей организации является стратегическая карта.
- На ней изображается дерево целей. Дерево может быть разбито на проекции в соответствии с методологией Дейвида П. Нортон и Роберта С. Каплана.
- При проектировании целей обязательно должны быть разработаны показатели их достижения.
- Для наглядности показатели могут быть размещены на стратегической карте.

Разработка стратегических карт и сбалансированной системы показателей

Оценка достижения цели рассчитывается исходя из оценок выполнения показателей в соответствии с их силой влияния на достижение цели.



Разработка стратегических карт и сбалансированной системы показателей

Количество привлеченных клиентов (Показатель)

Сохранить X Закрыть

Отчеты Действия

Основные
Ответственные
Значения
Жизненный цикл

Диаграмма Детализация Очистить значения показателя

Единица измерения: X Штuki

Точность: X 0

Целевое значение: X 35 Целевая дата: 01.01.2026

Периодичность: Месяц

Желаемый тренд: Увеличение

Формула расчета

Минимальное значение: X 0 Максимальное значение: X 50

Шаблон настройки индикаторной линейки

Нижнее допустимое отклонение: X 3 Верхнее допустимое отклонение: X

Нижнее критическое значение: X 15 Верхнее критическое значение: X

Параметры диаграммы значений: X ...

Значения показателя

Плановые значения Фактические значения

Детализация значения Список измерений

Статус	Период	План	Нижнее допу...	Верхнее доп...	Нижнее крит...	Верхнее крит...	Факт	Тренд	Индикаторна...
●	Январь 2023	35	3		15		31	↓	
●	Февраль 2023	35	3		15		31		
●	Март 2023	35	3		15		25	↓	
●	Апрель 2023	35	3		15		31	↑	
●	Май 2023	35	3		15		34	↑	

Для показателей задается ряд параметров:

- Желаемый тренд
- Периодичность
- Единица измерения
- Параметры индикаторной линейки

Показатель хранит историю значений: плановых и фактических.

Сбор и обсуждение предложений сотрудников на Business Studio Portal

- Business Studio Portal позволяет всем сотрудникам принять участие в обсуждении бизнес-процессов компании: они могут высказывать свои замечания и предложения на странице бизнес-процесса.
- Уведомления о появлении сообщений получает владелец процесса и бизнес-аналитик.

Business Studio Portal

Business Studio Portal – Проект ИИ-ТехПроект

Антонев Иван Петрович

Персональная страница | Бизнес-модель компании | Ввод показателей | Опросы | Обсуждения

Навигатор

Отчет | Описание Процесса/Процедуры

Версия: 1.1.1, В работе, 06.08.2008 0:00:00

A4.2.5 Пуско-наладочные работы

Заказчик	Мастер	Руководитель проекта	Бухгалтер	Заместитель директора по производству
Документация по пуско-наладочным работам заказчиком не утверждена	Исполнительная документация			
Работоспособный инструмент Задания на выполнение работ Смонтированная система	Выполнение пуско-наладочных работ			Инструмент к обслуживанию Инструмент к проверке Работоспособная система
	Исполнительная документация			
	Формирование отчета о выполненных пуско-наладочных работах	Сформированный отчет о пуско-наладочных работах		
			Формирование акта выполненных работ и счета-фактуры	
			Подписанная документация по пуско-наладочным работам	Документация по пуско-наладочным работам к подписанию
				Подписание документации по пуско-наладочным работам
				Передана документация по пуско-наладочным работам заказчику

Обсуждение

Долонов Юрий Анатольевич 02.07.2020 13:27:07

Очень бы хотелось сделать методику выполнения пуско-наладочных работ! А то сейчас одна бригада проверяет одно, но не проверяет другое, а вторая бригада - наоборот.

Чурикова Варвара Игоревна 02.07.2020 13:30:07

Дайте в пакет Исполнительной документации вложить чек-лист. Пусть Мастер ставит галочки напротив пунктов, которые он выполнил и подписывает весь лист.

Долонов Юрий Анатольевич 02.07.2020 13:33:51

Да, хорошая мысль!

Гаврилова Анна Петровна 02.07.2020 13:36:00

Согласна с замечанием. Уже надоело выступать критику заказчиков.

Чурикова Варвара Игоревна 02.07.2020 16:38:29

Оцените форму чек-листа (см. вложение).

Приложен файл: [Чек-лист А4.2.5 пуско-наладоч.docx](#)

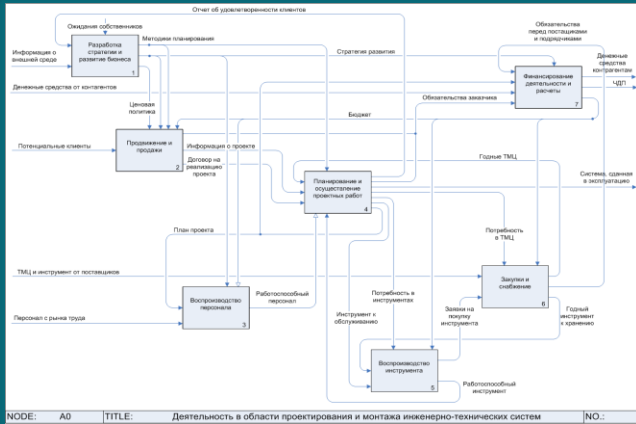
Написать новое сообщение:

Поддержка цикла организационного развития с помощью Business Studio

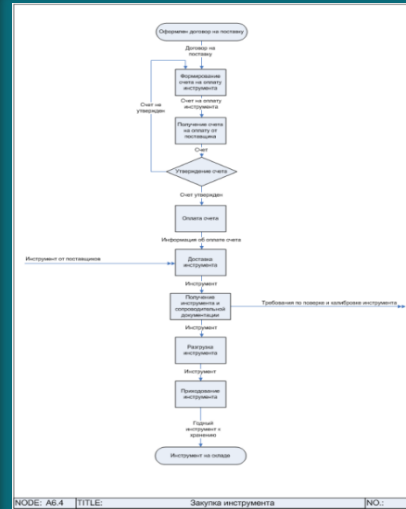


- Проектирование деятельности и оргструктуры
- Проектирование ИТ-архитектуры
- Имитационное моделирование и ФСА
- Идентификация и оценка рисков

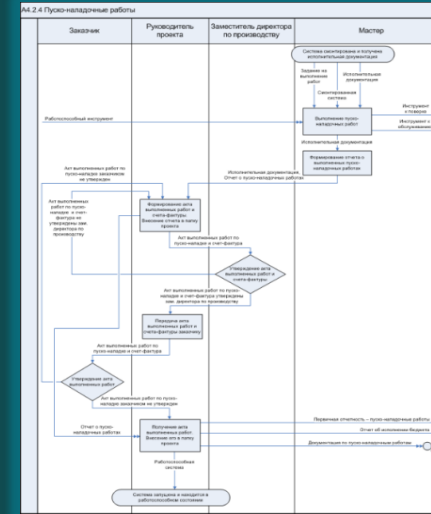
Проектирование деятельности. Нотации моделирования от вендора



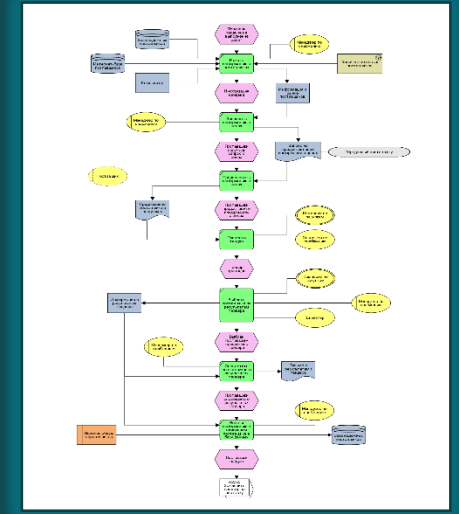
1. IDEFO



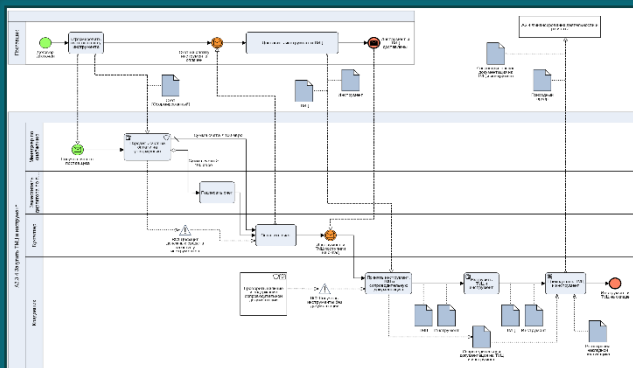
2. Basic Flowchart



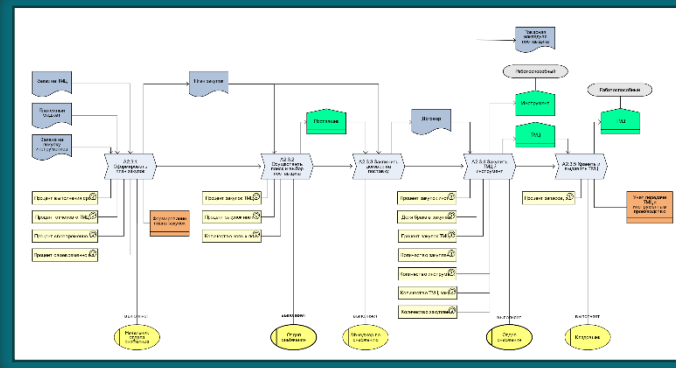
3. Cross-functional Flowchart



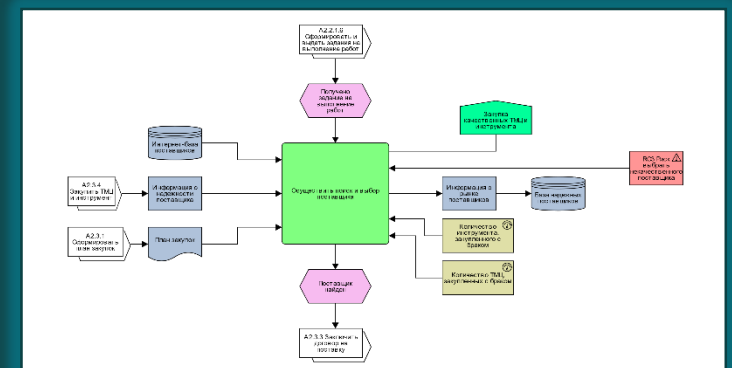
4. EPC (Event-Driven Process Chain)



5. BPMN (Business Process Model and Notation)



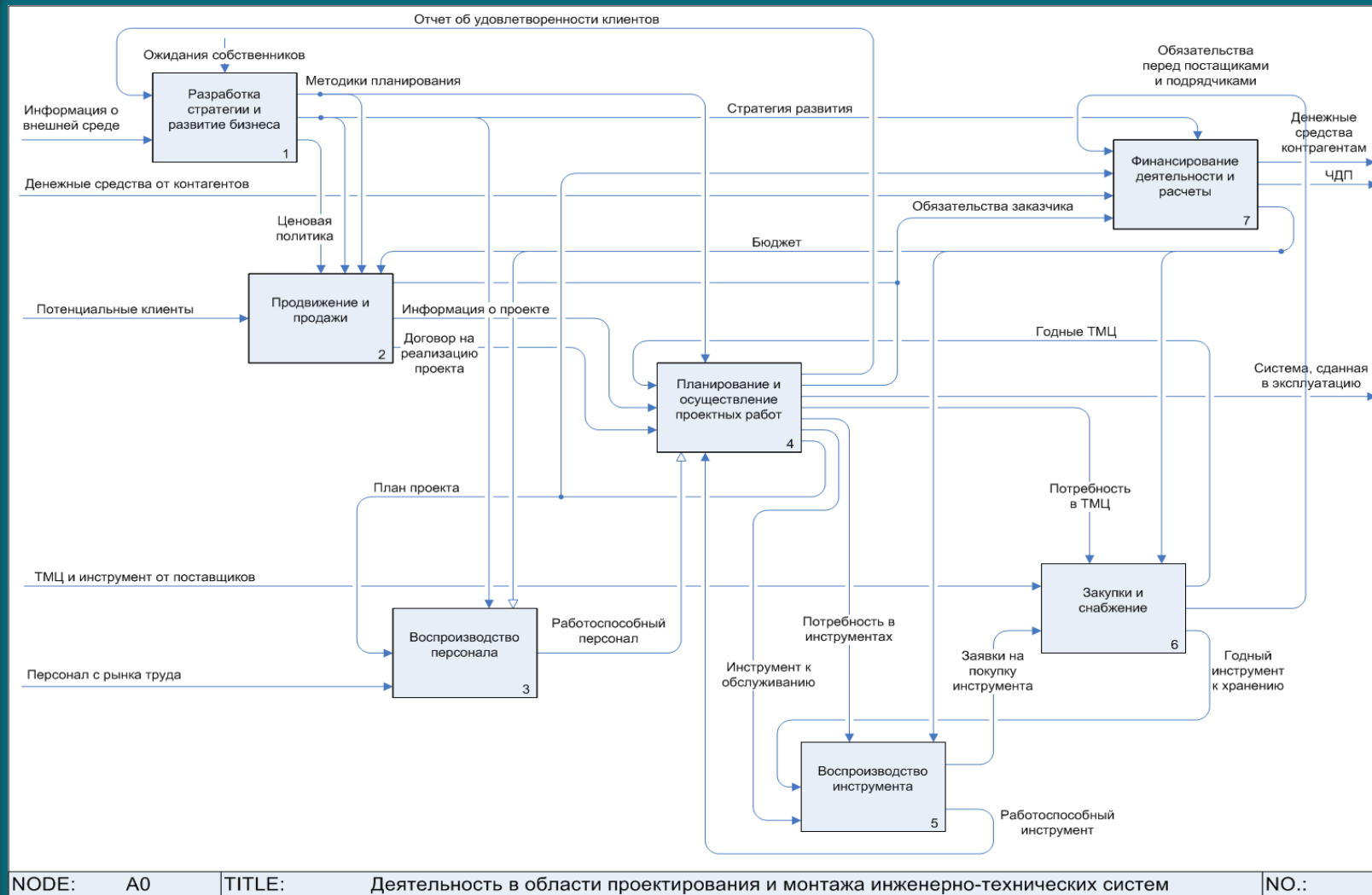
6. VAD (Value Added Chain)



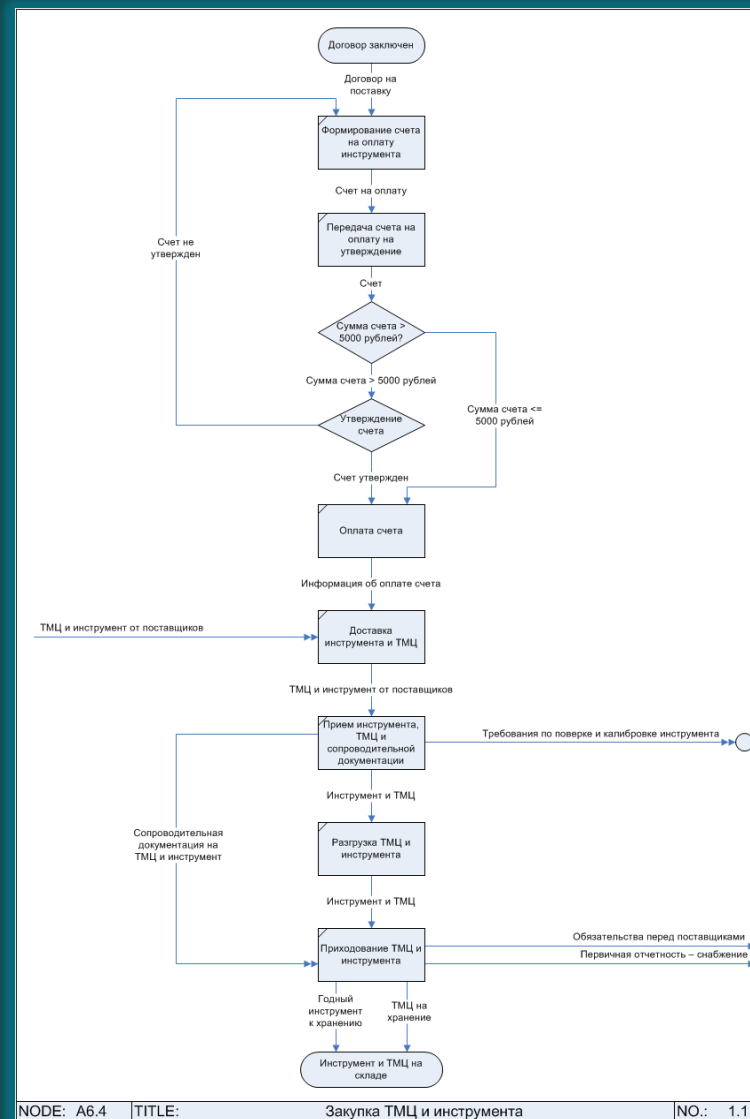
7. FAD (Function Allocation Diagram)

* Доступный набор нотаций зависит от используемого редактора диаграмм. [Подробнее](#)

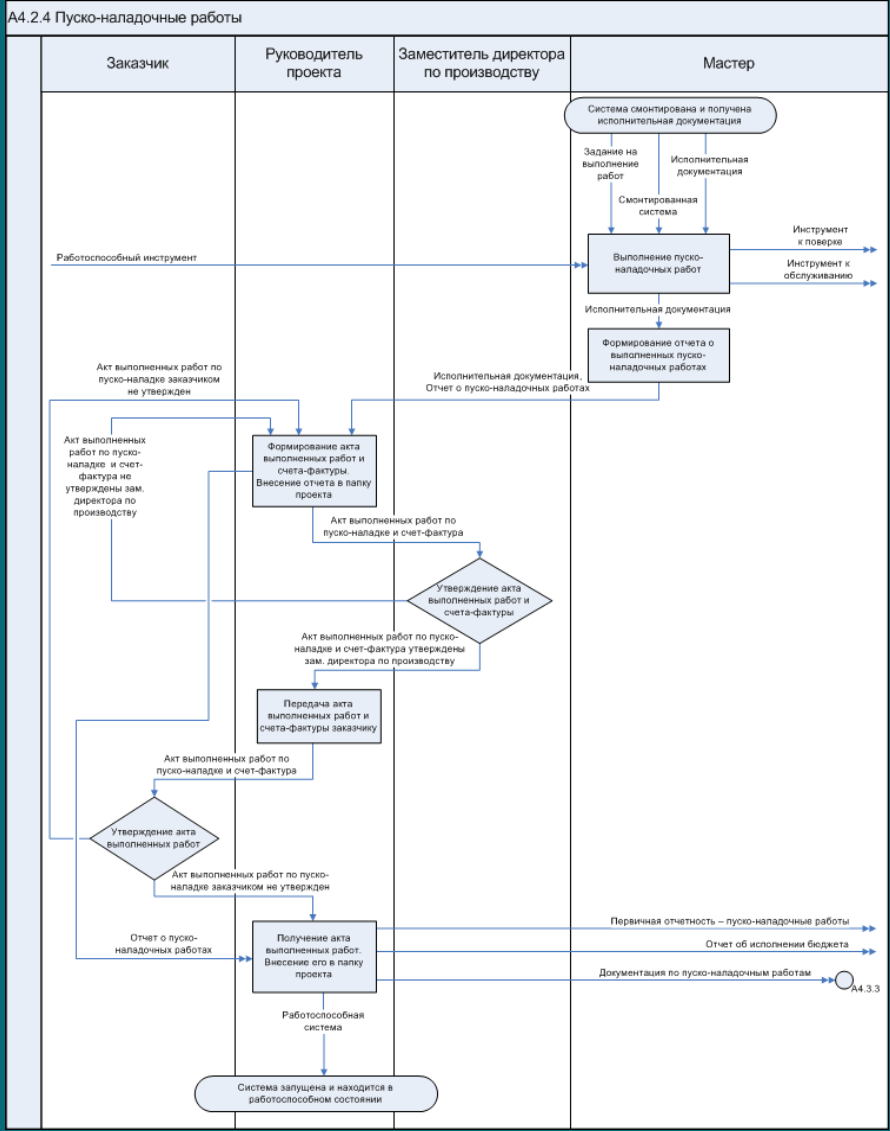
Проектирование деятельности. Нотация IDEF0



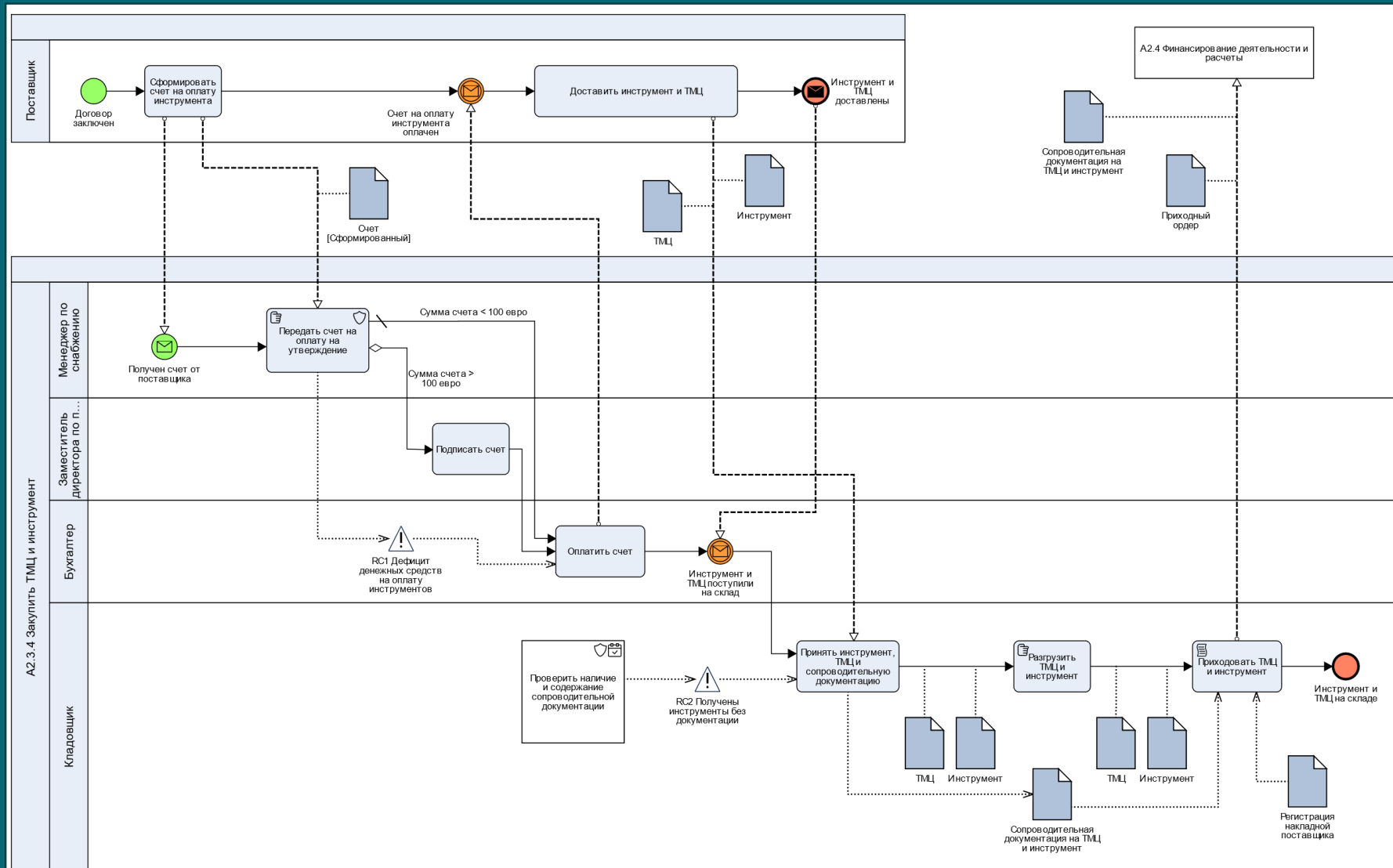
Проектирование деятельности. Нотация Basic Flowchart



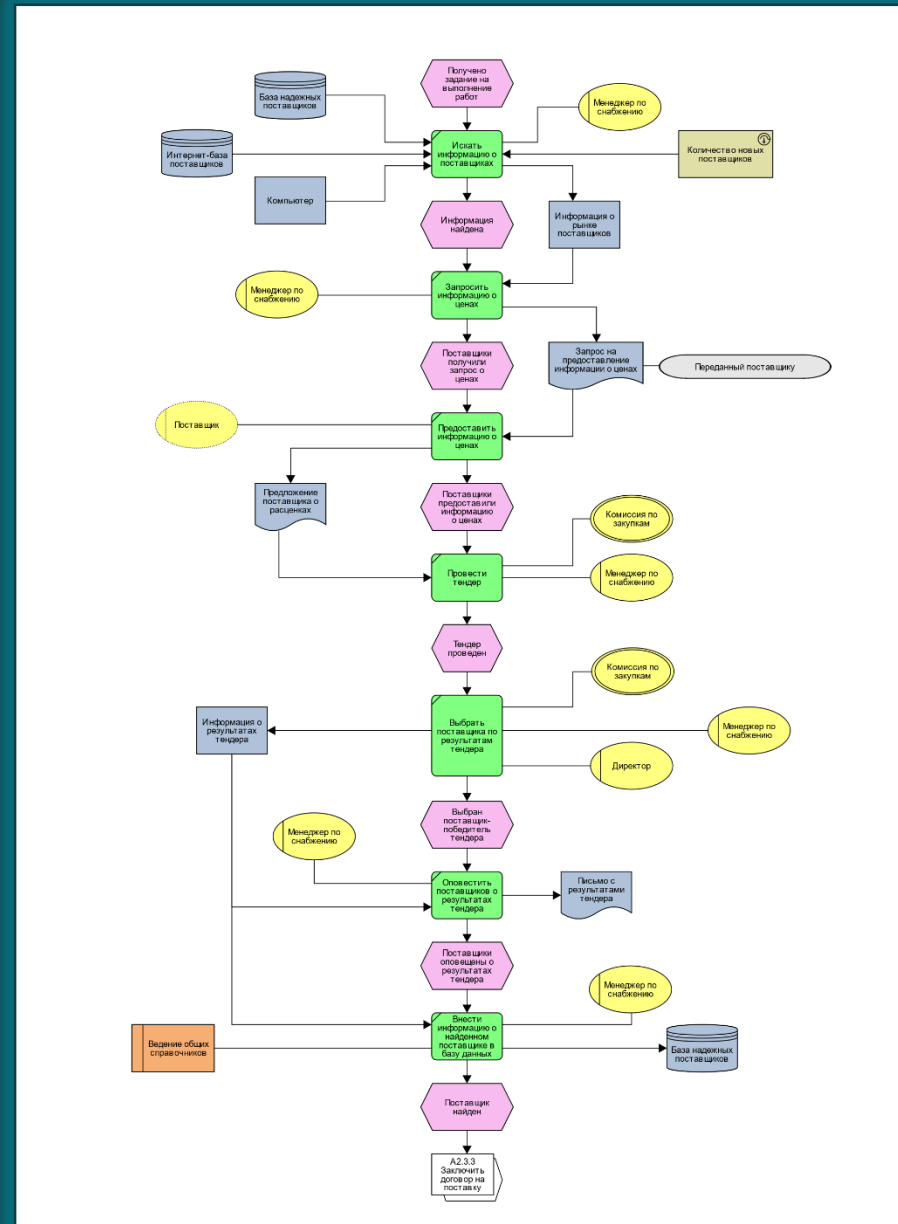
Проектирование деятельности. Нотация Cross-functional Flowchart



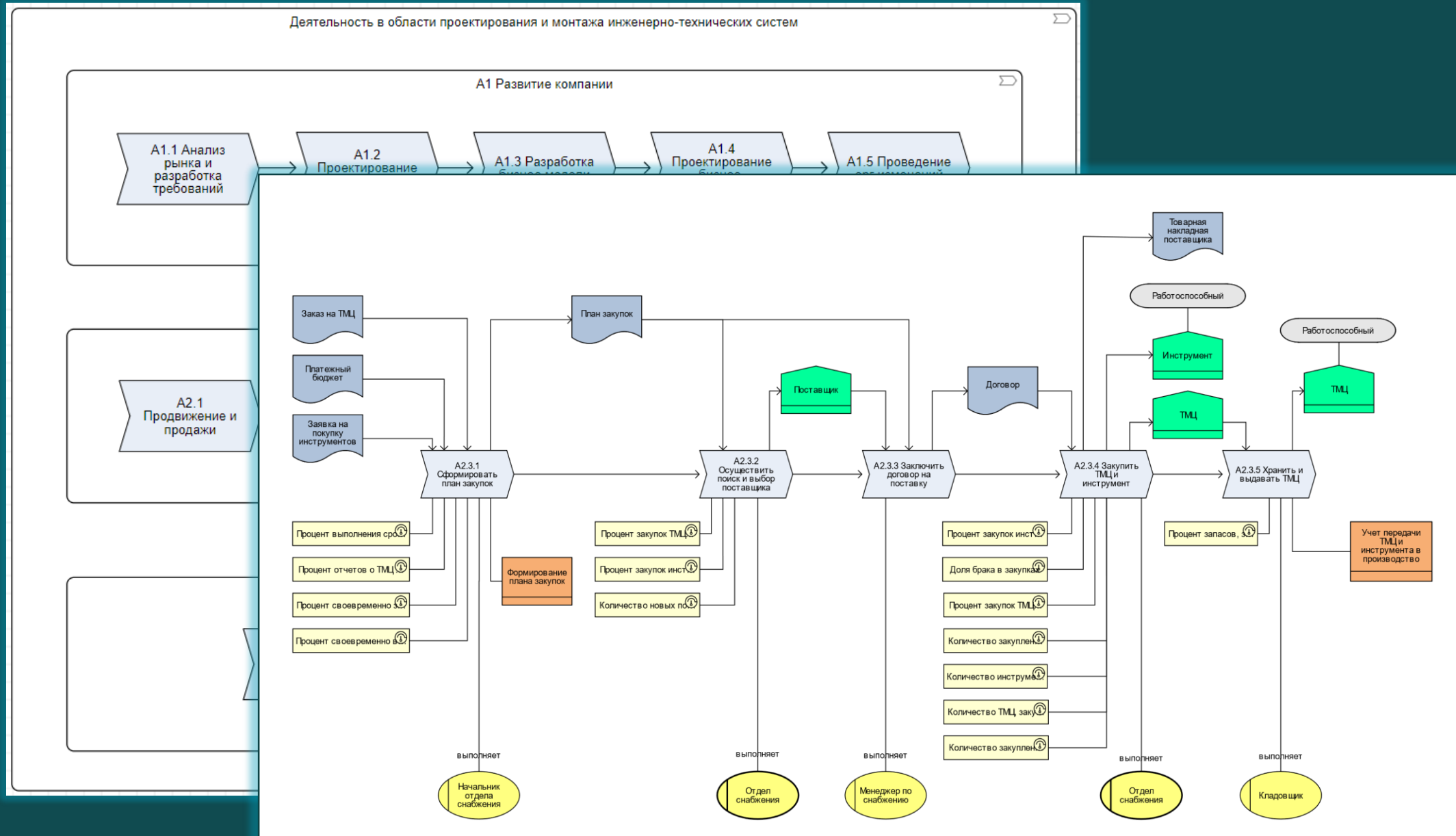
Проектирование деятельности. Нотация BPMN

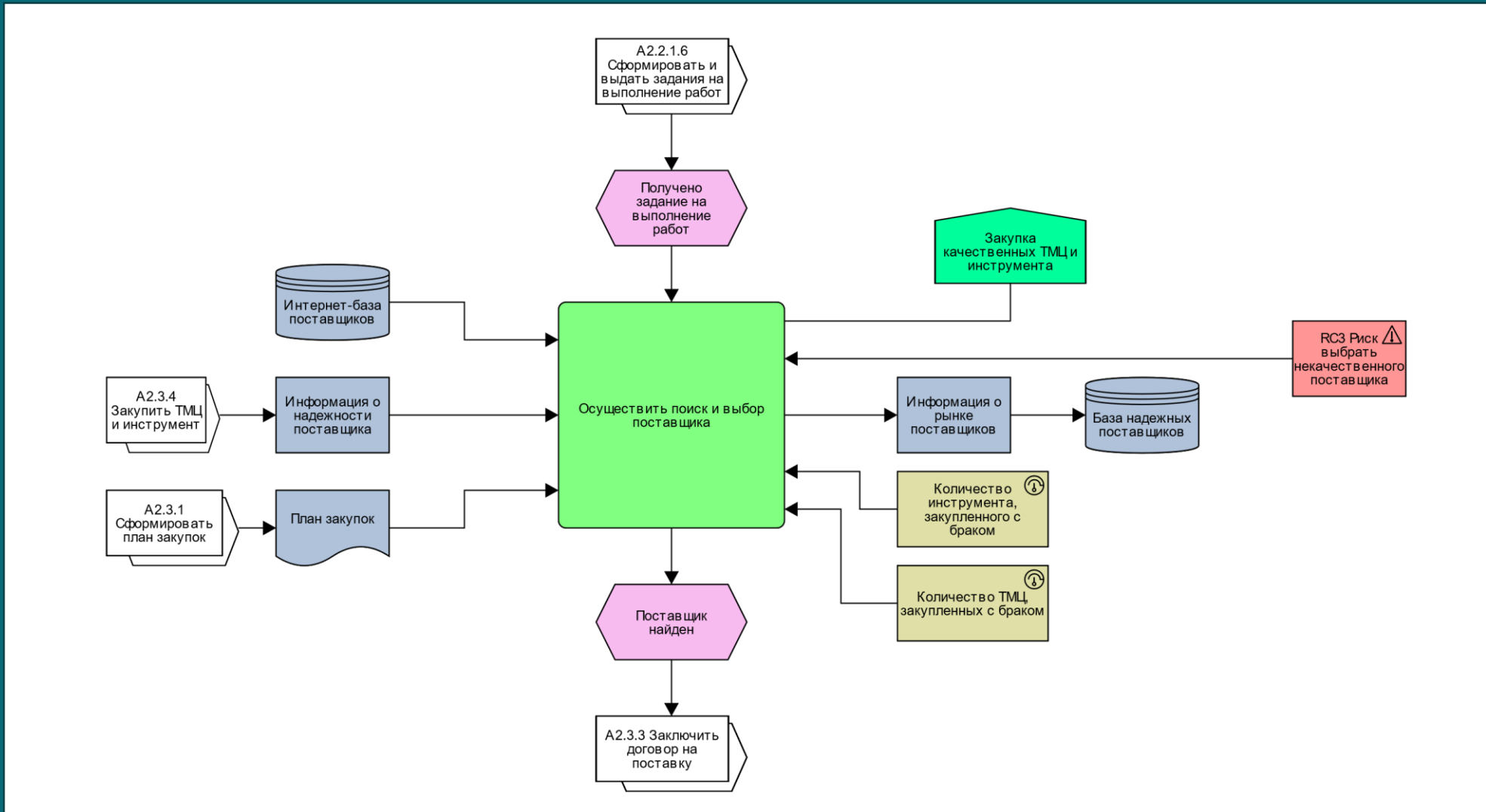


Проектирование деятельности. Нотация EPC



Проектирование деятельности. Нотация VAD





Окно свойств процесса

А2.3.4 Закупить ТМЦ и инструмент (Подпроцесс)

Код: A2.3.4

Название: Закупить ТМЦ и инструмент

Содержание деятельности: Закупка ТМЦ и инструментов надлежащего качества в необходимом количестве в заданные сроки.

Начало: Наличие оформленного договора на поставку.

Результат: ТМЦ и инструменты надлежащего качества, поступившие на склад в необходимом количестве в заданные сроки

Требования к срокам:

Описание: X

Параметры BPMN

Компенсация:

Тип цикла BPMN:

Класс участника	*участник
Подразделение	Отдел снаб
Должность	Начальник

Участники деятельности

Показатели

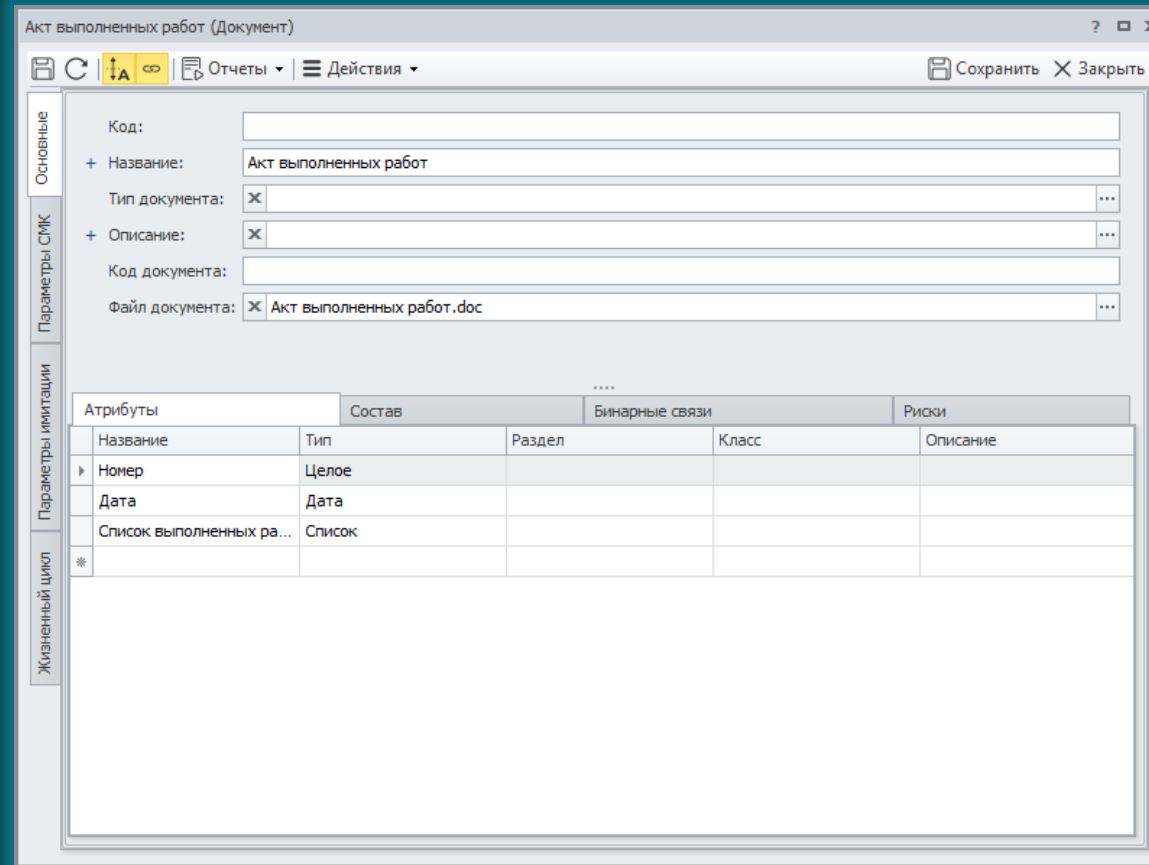
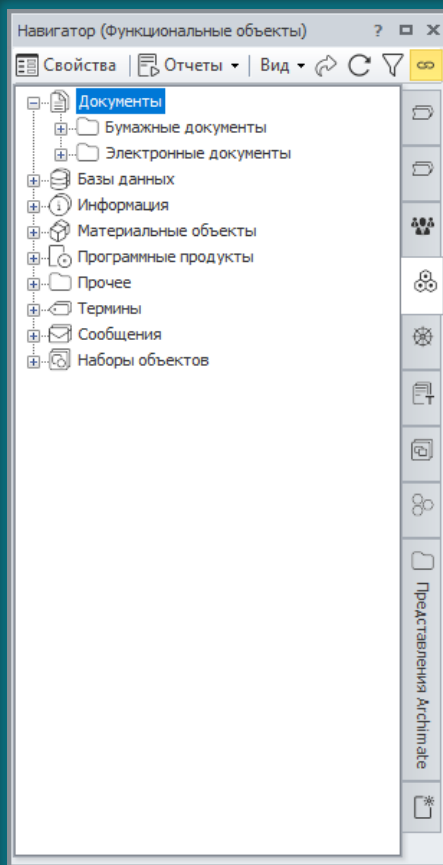
- *Показатель
- Количество закупленных ТМЦ
- Количество ТМЦ, закупленных с браком
- Количество инструмента, закупленного с браком
- Процент закупок ТМЦ с нарушением сроков поставки
- Доля брака в закупках
- Процент закупок инструмента с нарушением сроков поставки
- Количество закупленного инструмента

В соответствии с процессным подходом для бизнес-процесса заполняются параметры:

- результат;
- требования к срокам;
- владелец бизнес-процесса и исполнители.

Также для процесса могут быть заданы показатели его результативности и эффективности (KPI).

Справочник «Функциональные объекты»

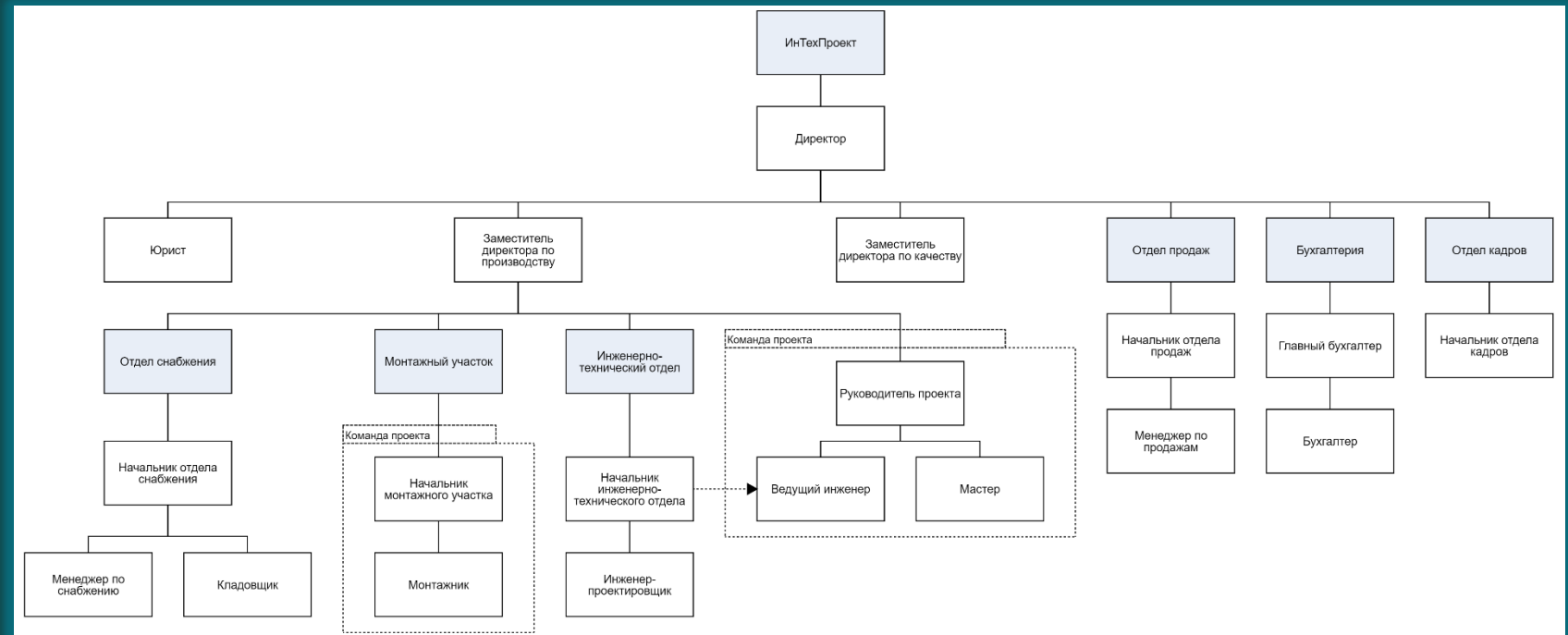


Справочник «Функциональные объекты» служит для хранения информации о физических и информационных объектах, с которыми работает организация. Объекты ассоциируются со стрелками на диаграммах IDEF0, Basic Flowchart или Cross-functional Flowchart или размещаются как самостоятельные элементы на диаграммах BPMN и EPC. Для функциональных объектов справочника «Документы» можно определить атрибуты, приложить файл с шаблоном документа.

Проектирование организационной структуры

Возможности:

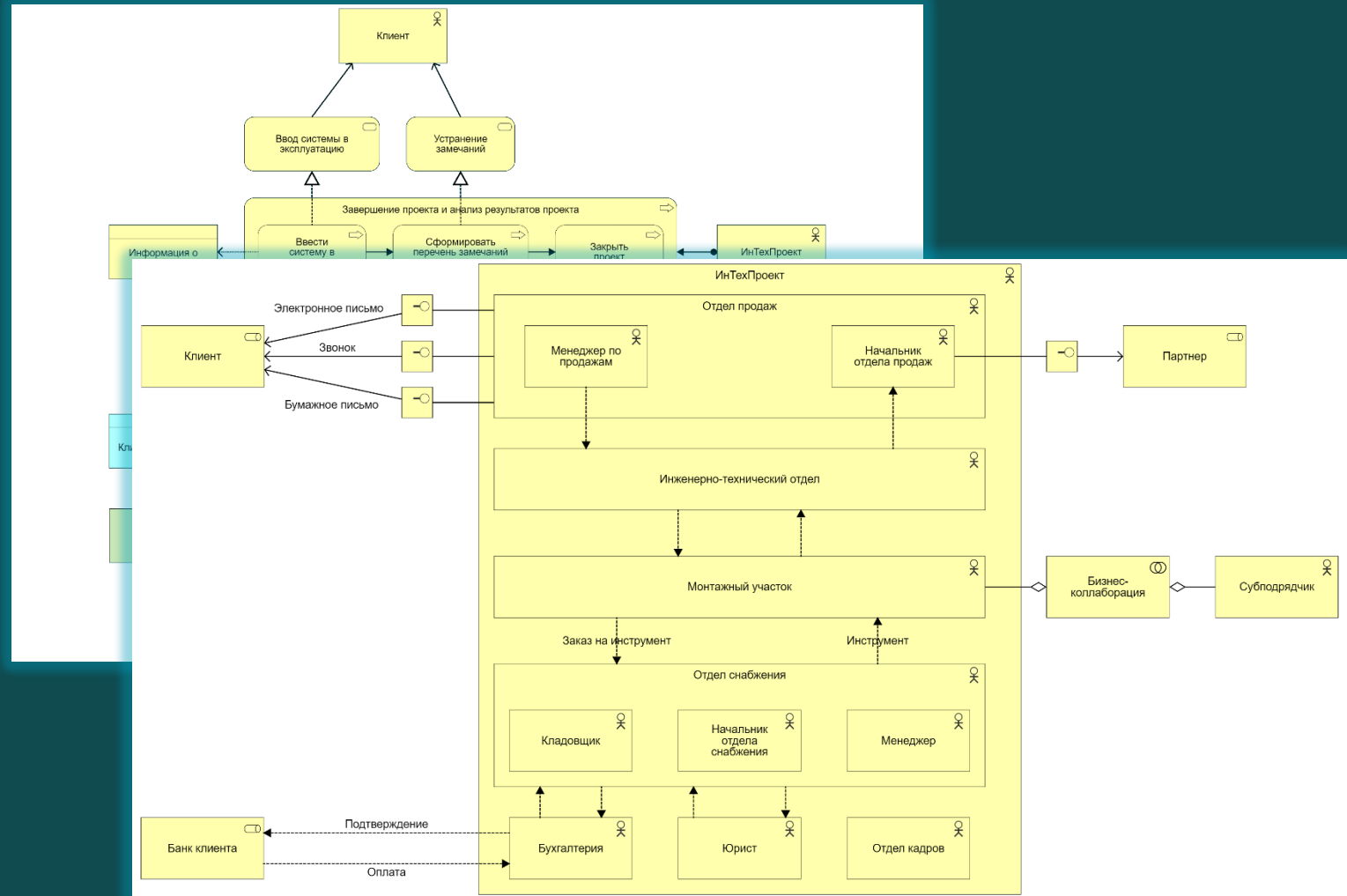
- Формирование иерархии подразделений и должностей в справочнике «Оргединицы» или с помощью организационной диаграммы.
- Поддержка 5 типов оргединиц: Подразделение, Должность, Внешняя оргединица, Роль, Группа оргединиц.



Проектирование ИТ-архитектуры. Язык ArchiMate

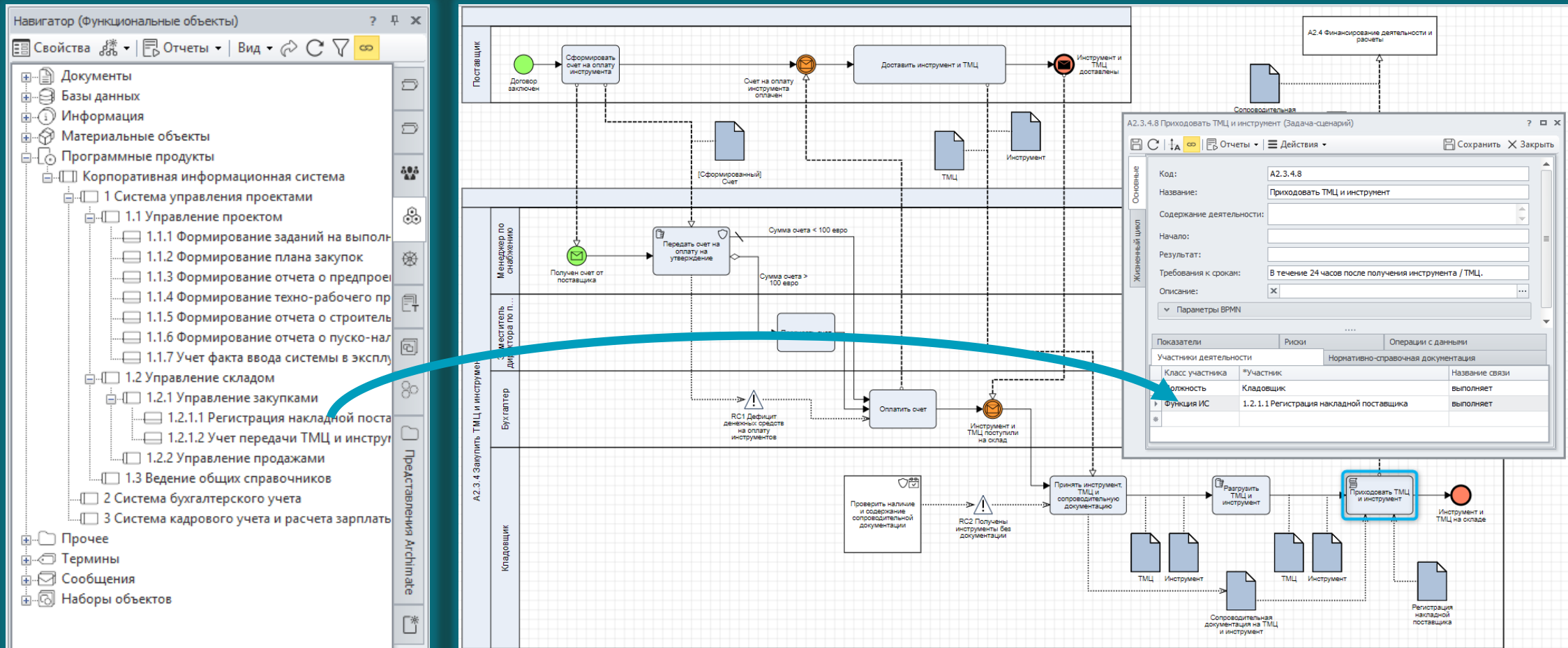
Язык ArchiMate поддерживает методологию TOGAF и предназначен для моделирования корпоративной архитектуры.

Описание языка на сайте ассоциации The Open Group:
<https://pubs.opengroup.org/architecture/archimate32-doc/singlepage/>



Проектирование архитектуры приложений и структуры данных

Шаг 1. Установление соответствия между процессом и поддерживающими его функциями информационной системы.



Проектирование архитектуры приложений и структуры данных

Шаг 2. Описание информационных сущностей и их атрибутов.

Атрибуты		Состав		
Название	Тип	Раздел	Класс	Описание
▶ Номер	Целое	Верхний колонтитул		
Дата	Дата	Верхний колонтитул		
Список выполненных работ	Список			
Количество	Целое			
Номер договора	Объект	Нижний колонтитул	Договор	
Дата договора	Объект	Нижний колонтитул	Договор	
Цена	Веществен...			
Единица измерения	Строка			
*				

Шаг 3. Установление связи между процессами и информационными сущностями (входы-выходы процессов). Описание операций над сущностями по методу CRUD (Create-Read-Update-Delete).

*Функциональный объект	Создание	Чтение	Обновление	Удаление
▶ Акт выполненных работ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Атрибут	Вставка	Чтение	Обновление	Очистка
▶ Номер	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Дата	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Список выполненных работ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Проектирование архитектуры приложений и структуры данных

Шаг 4. Формирование отчетов о работе с данными и Технического задания.

Пример разделов ТЗ:

- Автоматизируемые процессы;
- Перечень формируемых отчетов;
- Структура информационной системы;
- Автоматизируемые рабочие места.

УТВЕРЖДАЮ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ОАО «АВС»
 СОГЛАСОВАНО
МЕНЕДЖЕР ПРОЕКТА ОТ КОМПАНИИ
«БАЙТ»

Отчет / /

Акт выполне

Операции с функциональным объектом

Единица деятельности	Создание
A2.2.2.1.5 Сформировать акт выполненных работ	Да
A2.2.2.2.6 Сформировать акт выполненных работ	Да
A2.2.2.2.8 Подписать акт выполненных работ	Нет
A2.2.2.3.3.8 Сформировать акт выполненных работ	Да
A2.2.2.3.3.10 Подписать акт выполненных работ и отчет о СМР	Нет

Операции с атрибутами функционального о

Атрибут	Тип	Класс
Номер	Целое	
Дата	Дата	

4.3. Автоматизируемые рабочие места

4.3.1. Производственный отдел

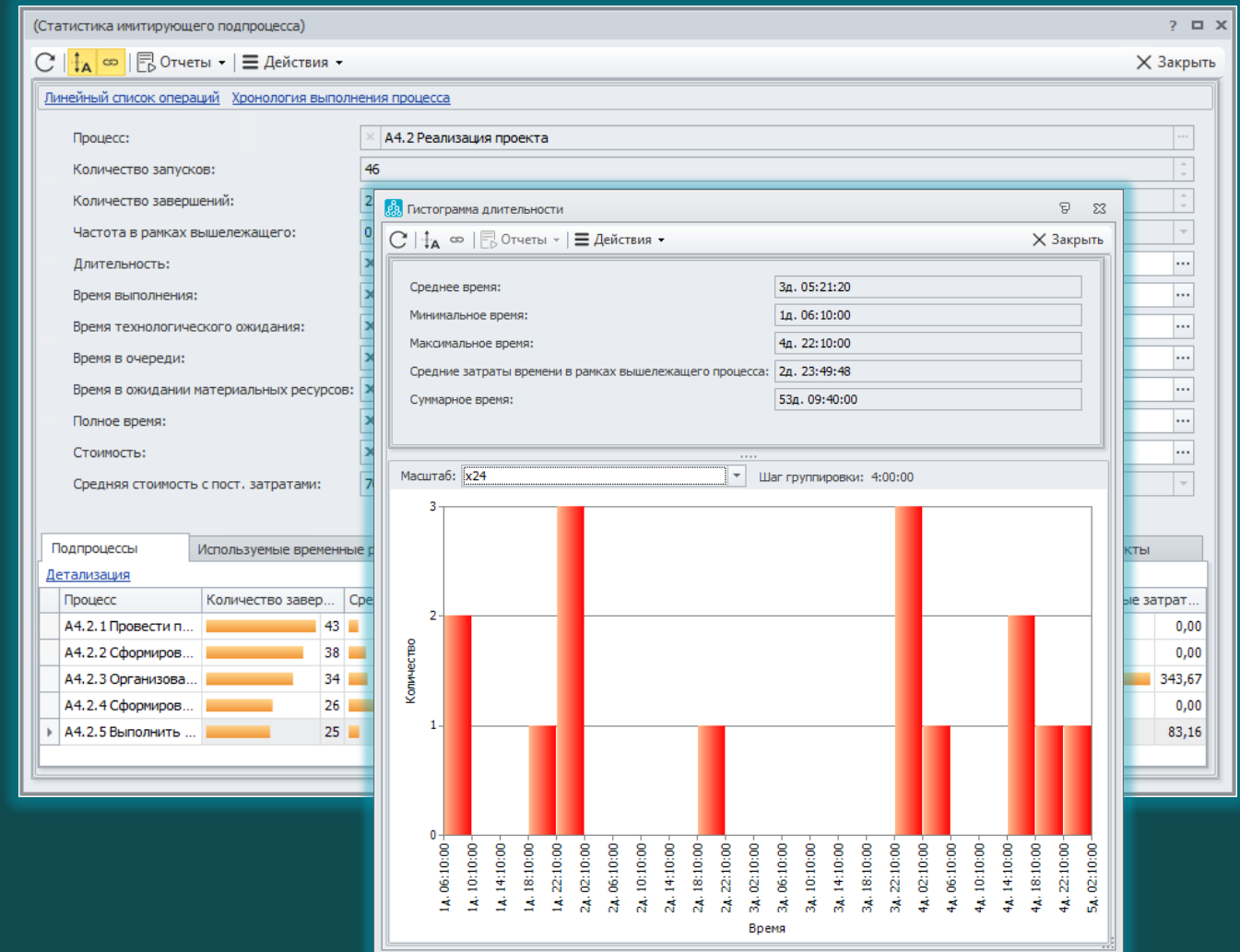
Производственный отдел

№	Должность	Используемые функции ИС		
		Процесс	Подпроцесс	Функция ИС
1.	Ведущий инженер	A4.2.1 Предпроектное обследование	A4.2.1.2 Формирование отчета о предпроектном обследовании	010103. Формирование отчета о предпроектном обследовании
		A4.2.2 Техно-рабочее проектирование и анализ проекта	A4.2.2.1 Формирование и анализ техно-рабочего проекта	010104. Формирование техно-рабочего проекта
2.	Мастер	A4.2.5 Пуско-наладочные работы	A4.2.5.2 Формирование отчета о выполненных пуско-наладочных работах	010106. Формирование отчета о пуско-наладочных работах
3.	Руководитель проекта	A4.1 Планирование проектов	A4.1.6 Формирование и выдача заданий на выполнение работ	010101. Формирование заданий на выполнение работ
		A4.2.3.3 Выполнение строительно-монтажных работ	A4.2.3.3.7 Формирование отчета о выполненных СМР	010105. Формирование отчета о строительно-монтажных работах

Имитационное моделирование позволяет смоделировать пошаговое выполнение процесса, а ФСА – получить оценку стоимости выполнения процесса.

В результате проведения имитационного моделирования и ФСА можно:

- оценить средние значения и разброс ключевых параметров процесса;
- найти самые затратные или самые длительные процессы;
- выбрать оптимальную версию процесса.



(Статистика временного ресурса)

Отчеты | Действия | Закрыть

Класс объекта статистики:

Ресурс:

Время доступности:

Время использования:

Стоимость:

Ср. кол-во экз. операций в очереди:

Ср. длина очереди:

Ср. время ожидания экз. операции в очереди:

Макс. кол-во экз. операций в очереди:

Макс. длина очереди:

Длина очереди на конец имитации:

Процент загрузки:

Перегрузка:

Текущее кол-во экземпляров:

Кол-во рабочих часов в день:

Кол-во рабочих дней в месяц:

Дополнительно необходимое кол-во экземпляров:

Рекомендуемое кол-во экземпляров:

Процессы | Загрузка экземпляров временного ресурса

[График работы экземпляра](#)

Экземпляр	Процент загрузки экземпляра
▶ Ведущий инженер, Смена 1, экз. №1	94,8
Ведущий инженер, Смена 1, экз. №2	89,464

Параметры, указывающие на то, что ресурс является «бутылочным горлышком»

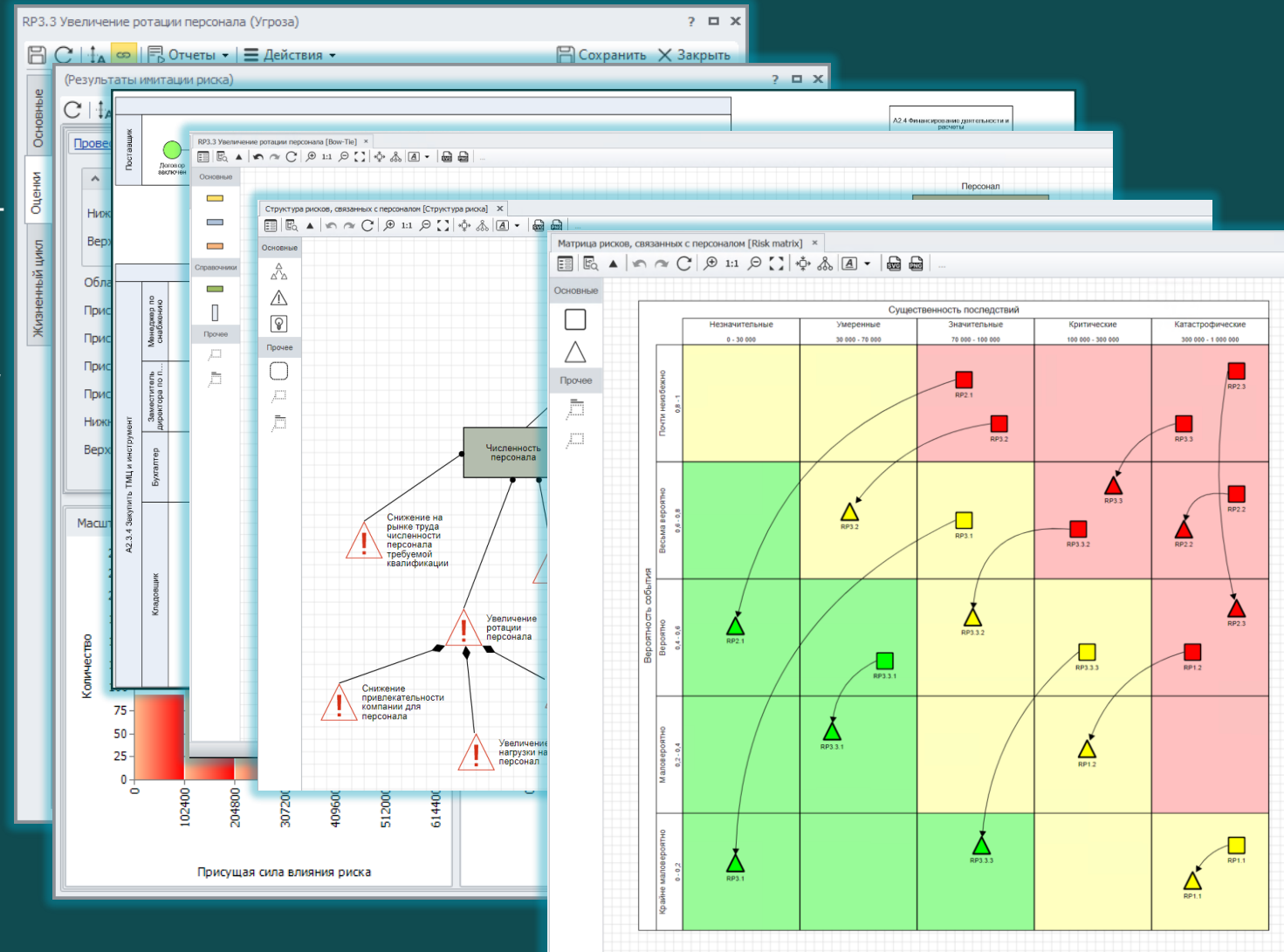
Рекомендуемое количество ресурсов

В результате проведения имитационного моделирования Business Studio рассчитывает текущую загрузку ресурса, его перегрузку и рекомендуемое количество ресурсов, а также позволяет найти «бутылочные горлышки».

Идентификация и оценка рисков

Модуль «Управление рисками»

- Качественные и количественные оценки (Простая, Условная вероятность, Метод Монте-Карло).
- Диаграммы: Галстук-Бабочка, Структура рисков, Матрица рисков.
- Показ рисков и контрольных процедур на процессных диаграммах.



Редактор онтологий и нотаций

The screenshot displays a project workflow for "Организация системы вентиляции на даче" (Organization of the ventilation system in the house). The workflow is divided into four stages:

- Этап 1: Планс и анализ информации о проекте и поставщике** (Plan and analysis of project information and supplier)
- Этап 2: Заключение договора** (Contract signing)
- Этап 3: Предоставление услуги** (Service provision)
- Этап 4: Постпродажное обслуживание** (After-sales service)

The interface includes various components:

- Планы** (Plans): A grid of tasks and activities.
- Процессы** (Processes): A flowchart showing the sequence of steps.
- IT-системы** (IT systems): A diagram showing the integration of systems like CRM and 1C.
- Справочники** (Reference lists): A table listing items like "Сноска" (Footnote) and "Примечание" (Note).
- Карта взаимодействия** (Interaction map): A diagram showing communication channels like Web site, Email, and Telephone.
- Этапы** (Stages): A timeline showing the duration of each stage.
- Бюджет** (Budget): A section for financial planning.
- ИТ-системы** (IT systems): A section for system integration.
- Процессы** (Processes): A section for process management.
- Метод взаимодействия** (Interaction methods): A section for communication channels.
- Этапы** (Stages): A section for project stages.
- Бюджет** (Budget): A section for financial planning.
- ИТ-системы** (IT systems): A section for system integration.
- Процессы** (Processes): A section for process management.
- Метод взаимодействия** (Interaction methods): A section for communication channels.
- Этапы** (Stages): A section for project stages.

- Изменение нотаций, поставляемых вендором
- Создание пользовательских нотаций
- Конструктор иерархических справочников
- Обмен нотациями между пользователями

Модуль доступен в редакции Ultimate.

*Примеры нотаций CJM и «Карта потребностей», созданных в режиме NoCode

Поддержка цикла организационного развития с помощью Business Studio

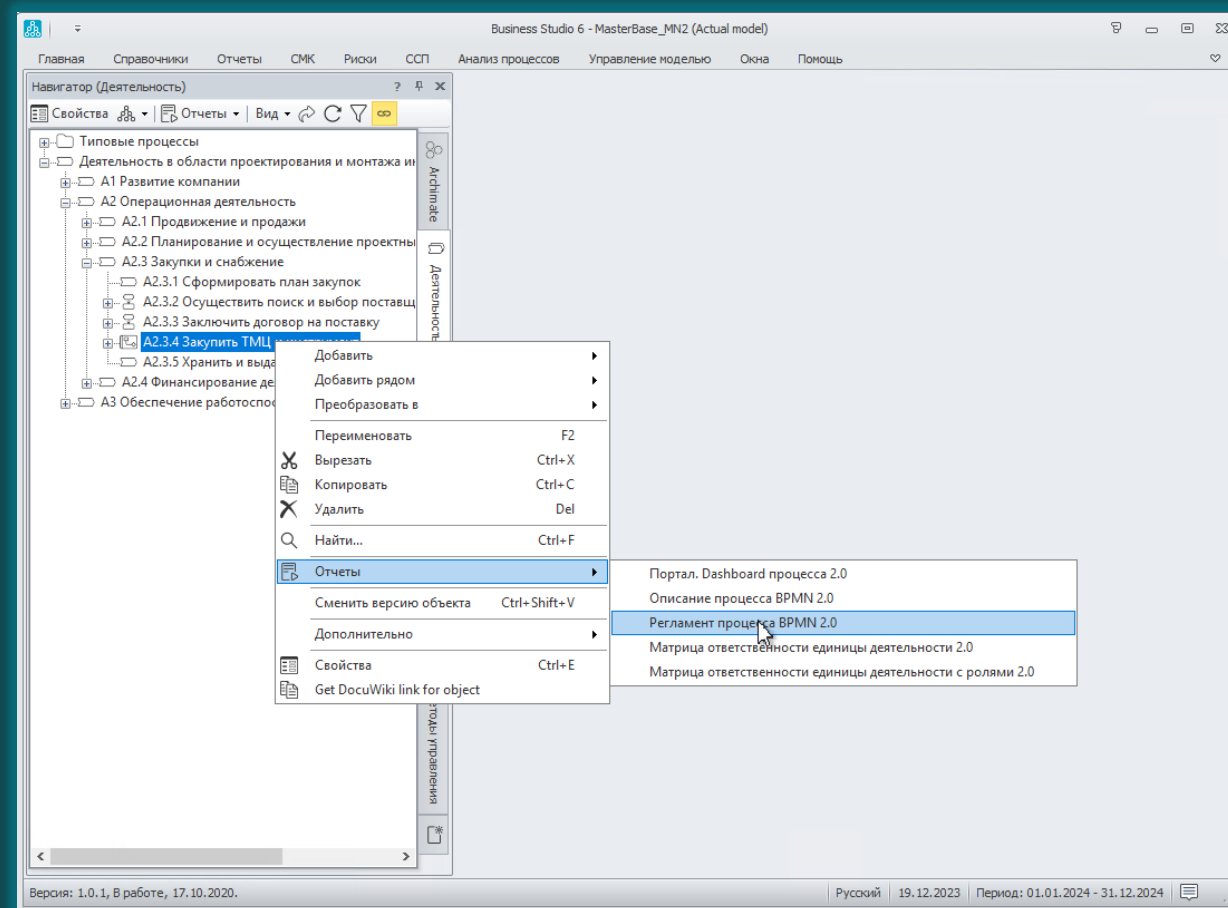


- Формирование регламентирующей документации
- Создание базы знаний о работе компании
- Ознакомление сотрудников с изменениями
- Интеграция с корпоративными ИТ-системами

Формирование регламентирующей документации

Возможности по формированию документов и отчетов:

- Более 80 отчетов «из коробки»
- Вывод документации в формате:
 - - Microsoft Word, Microsoft Excel
 - - HTML
- Изменение существующих или создание новых шаблонов документов и отчетов с помощью Мастера отчетов
- Поддержка пакетного формирования отчетов



Формирование регламентирующей документации

Основные виды формируемых регламентирующих документов и отчетов

Элемент бизнес-архитектуры	Регламентирующие документы и отчеты
Цели бизнеса	Стратегическая карта
Модель бизнес-процессов	Регламенты бизнес-процессов
Данные	Маршруты движения документов Операции с информационными объектами и их атрибутами
Организационная структура	Положения о подразделении Должностные инструкции
Информационные системы	ТЗ на автоматизацию
ИТ-инфраструктура	Описания элемента ИТ-инфраструктуры

Чтобы воплотить в жизнь идеи, заложенные в бизнес-архитектуре, необходимо донести их до сотрудников в понятном для них виде. Это осуществляется посредством создания пакета регламентирующих документов, содержащих в себе всю важную информацию для эффективного выполнения сотрудниками своей работы. Business Studio кардинально снижает трудоемкость этого шага, автоматически формируя все основные регламентирующие документы организации.

Формирование регламентирующей документации

Мастер отчетов в формате Microsoft Word

Должностная инструкция 2.0 - Мастербаза, Русский (Actual model)

Привязки шаблона отчета

- Constants
- Persons
- Section General
- Activities whose Owner is Org unit (Position)
- Tasks performed by Position or its roles
- Tasks performed with participation of Position
- Section Duties
- Section Measures
- Section Rights
- Section Responsibilities
- Section Interaction
- Annex Input A Object groups
- Annex Output A Object groups
- Annex Input B Roles
- Annex Output B Roles
- Annex Input C Org unit groups
- Annex Output C Org unit groups

Навигация

Поиск в документе

Заголовки Страницы Результаты

- 1. Общие положения
 - 1.1. Требования к квалификации
 - 1.2. Руководство
 - 1.3. Функциональное руковод...
 - 1.4. Документация
- 2. Должностные обязанности
 - 2.1. Владелец единиц деятельно...
 - 2.2. Выполняемые операции
 - Процесс «»
 - 2.3. Участие в выполнении опе...
 - 2.4. Прочие обязанности
- 3. Показатели деятельности
- 4. Права
- 5. Ответственность
- 6. Взаимодействие с другими сотр...
 - 6.1. Входящие документы, инфо...
 - 6.2. Исходящие документы, ин...

Приложение А. Состав наборов о...

Приложение Б. Состав ролей, уча...

Приложение В. Состав групп, учас...

1. Общие положения

- { DOCVARIABLE Name_d51883db } (далее по тексту – должностное лицо) является сотрудником подразделения «{ DOCVARIABLE Current_department_c494c295 }».
- Непосредственным руководителем должностного лица является { DOCVARIABLE Immediate_superior_09c83688 }.
- Функциональными руководителями должностного лица являются:
 - { DOCVARIABLE Name_d51883db } назначается на должность и освобождается от занимаемой должности приказом { DOCVARIABLE CEO_in_genitive_case_3f24a93e } по представлению непосредственного руководителя.]
- { DOCVARIABLE Appointment_and_dismissa_8b6dc41f }
- В случае отсутствия должностного лица его обязанности выполняет { DOCVARIABLE Deputy_85c73f78 }, если приказом { DOCVARIABLE CEO_in_genitive_case_3f24a93e } или распоряжением непосредственного руководителя для конкретного случая отсутствия не предусмотрено иное.]
- { DOCVARIABLE Delegation_of_authority__a1584dd6 }

1.1. Требования к квалификации

{ DOCVARIABLE Professional_requirement_d5c76d9c }

1.2. Руководство

{ DOCVARIABLE Name_d51883db } возглавляет следующие структурные единицы:

- { DOCVARIABLE Name_d51883db } имеет в функциональном подчинении следующие структурные единицы:
 - { DOCVARIABLE Name_d51883db } имеет в функциональном подчинении следующие структурные единицы:
 - { DOCVARIABLE Name_d51883db } руководствуется следующей плановой и нормативно-методической документацией [

а также]

Страница 1 из 13 Число слов: 1089 русский

Формирование регламентирующей документации

Пример отчета в формате Microsoft Word

Лист	Лист	Сод	1.	2.	3.	4.	5.
СОГЛА		1.	1.	2.			
Дирек		2.	2.	3.			
_____		3.	3.	4.			
_____		4.	4.	5.			
_____		5.	5.	6.			
_____		6.	6.				
		П	1.1.	1.1.			
		З	1.2.	1.2.			
		У					
		П					
		С					
		В					
		Н					
		С					
		К					
		К					
		П					
		Ц					
		Д					
		П					
		Р					
		В					
		К					
		Р					
		П					

6. Взаимодействие с другими сотрудниками и сторонними организациями

6.1. Входящие документы, информация и материальные объекты

Заместитель директора по производству получает документы, информацию и материальные объекты от следующих подразделений, сотрудников или сторонних организаций:

Бухгалтер:

1. Акт выполненных работ
2. Акт выполненных работ по пуско-наладке
3. Исполнительная документация
4. Отчет о пуско-наладочных работах

Ведущий инженер:

1. Техно-рабочий проект

Команда проекта:

1. Отчет об удовлетворенности клиента

Менеджер по снабжению:

1. Счет

Начальник отдела продаж:

1. Стратегия развития

Подразделения организации:

1. Предложение об изменении нормативно-методической документации

Поставщик:

1. Предложение поставщика о расценках

Руководитель проекта:

1. Акт ввода в эксплуатацию
2. Информация о сроках проведения итогового совещания
3. Сдаточная документация

Сотрудники, формирующие замечания по проекту:

1. Перечень замечаний по проекту

Субподрядчик:

1. Акт выполненных работ

6.2. Исходящие документы, информация и материальные объекты

Заместитель директора по производству передает документы, информацию и материальные объекты следующим подразделениям, сотрудникам или сторонним организациям.

Бухгалтер:

1. Счет

Ведущий инженер:

1. Техно-рабочий проект

Менеджер по снабжению:

1. Информация о результатах тендера

Начальник отдела продаж:

Заместитель директора по производству. Должностная инструкция

Страница 11 из 13

Формирование регламентирующей документации

Пример отчета в формате Microsoft Excel

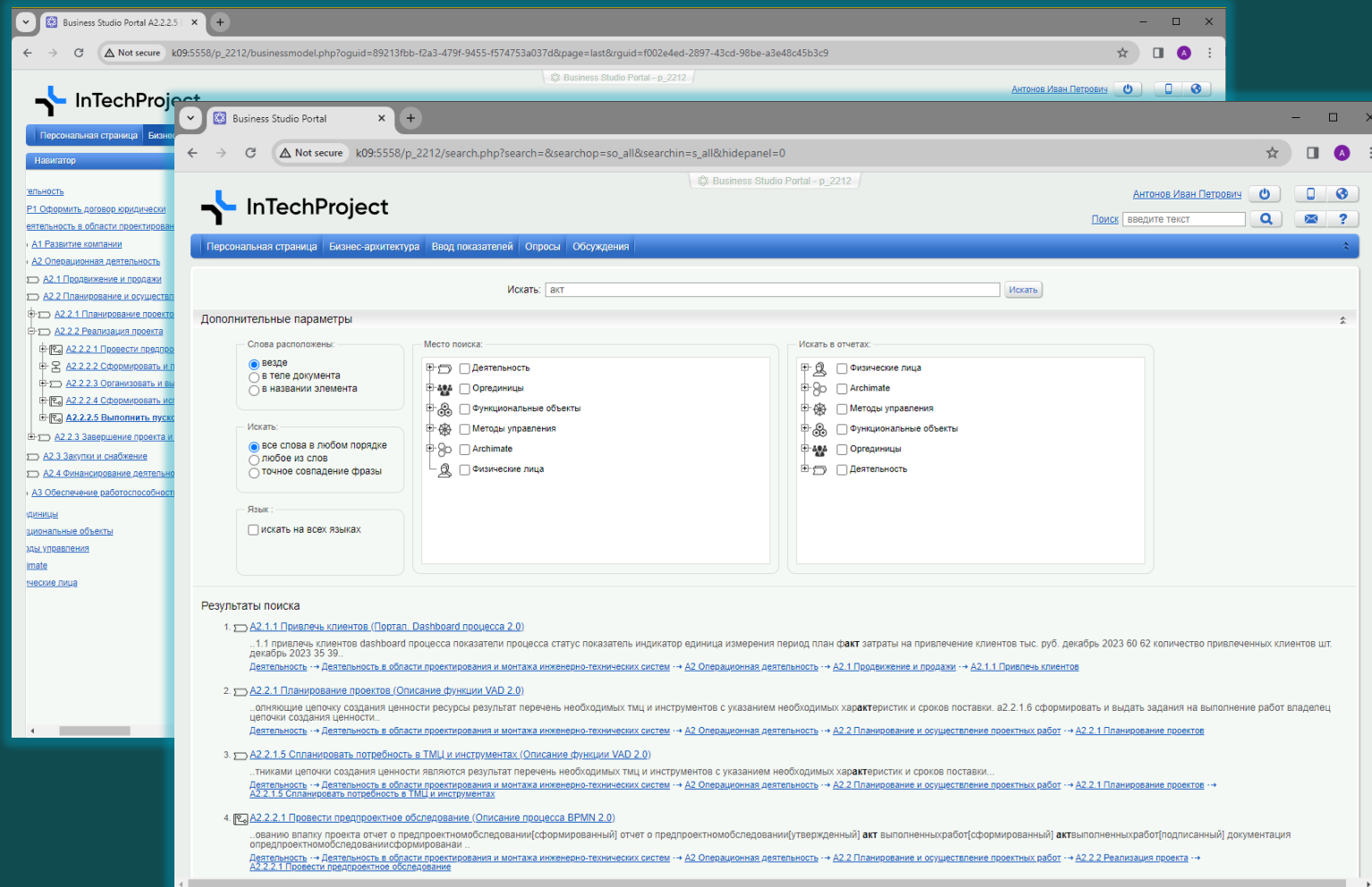
Матрица ответственности процесса «A0 Деятельность в области проектирования и монтажа инженерно-технических систем»		Отчет																						
Деятельность / Оргединица		Бухгалтерия	Ведущий инженер	Главный бухгалтер	Директор	Заместитель директора по качеству	Заместитель директора по производству	Инженерно-технический отдел	ИнТехПроект	Кладовщик	Мастер	Менеджер по продажам	Менеджер по снабжению	Монтажник	Начальник инженерно-технического отдела	Начальник монтажного участка	Начальник отдела кадров	Начальник отдела продаж	Начальник отдела снабжения	Отдел кадров	Отдел продаж	Отдел снабжения	Руководитель проекта	
A0	Деятельность в области проектирования и монтажа инженерно-технических систем				В				И															
A2	Продвижение и продажи																	В				И		
A3	Воспроизводство персонала																В				И			
A4	Планирование и осуществление проектных работ		И				В				И				И	И								И
A5	Воспроизводство инструмента								И						В									
A6	Закупки и снабжение																		В				И	
A7	Финансирование деятельности и расчеты	И	В																					

И	Исполнитель
ПУ	Прочий участник
В	Владелец

Матрица ответственности процесс

Формирование базы знаний о работе компании

HTML-публикация и Business Studio Portal



- Просмотр с помощью веб-браузера на компьютерах и мобильных устройствах
- Публикация в Intranet и Internet
- Сохранение отчетов в форматах: PDF, DOC, XLS
- Поддержка гиперссылок на объекты системы
- Несколько отчетов для одного объекта
- Полнотекстовый поиск во всей базе документов

Формирование базы знаний о работе компании

Business Studio Portal

Business Studio Portal дополнительно к возможностям HTML-публикации поддерживает:

- Авторизацию при входе на портал и разграничение прав доступа сотрудников
- Персональную страницу сотрудника (с настраиваемой структурой)
- Проведение согласований изменений в рабочей группе и ознакомление всех сотрудников
- Работу с показателями
- Обсуждение элементов бизнес-архитектуры

The screenshot displays the Business Studio Portal interface. The top navigation bar includes 'Персональная страница', 'Бизнес-архитектура', 'Ввод показателей', 'Опросы', and 'Обсуждения'. The main content area shows a BPMN diagram titled 'A2.2.2.5 Выполнить пуско-наладочные работы'. The diagram includes tasks such as 'A2.2.2.3 Выполнить строительные монтажные работы', 'A2.2.2.4 Сформировать исполнительную документацию', and 'A2.2.2.5 Выполнить пуско-наладочные работы'. A discussion panel on the right shows a conversation between 'Поляков Иван Александрович' and 'Антонов Иван Петрович' regarding the execution of start-up and commissioning work.

Ознакомление сотрудников с изменениями

Как обеспечить, чтобы в рамках проектов развития каждый сотрудник ознакомился с важными изменениями, которые касаются именно его?

Эту задачу берет на себя Business Studio Portal. При появлении новых версий объектов, находящихся в зоне внимания сотрудника, Business Studio Portal высылает ему уведомление по e-mail, а также информирует о количестве новых версий объектов в главном меню. Зона внимания сотрудника рассчитывается на основе ролевых правил и может быть гибко настроена.



Ознакомление сотрудников с изменениями

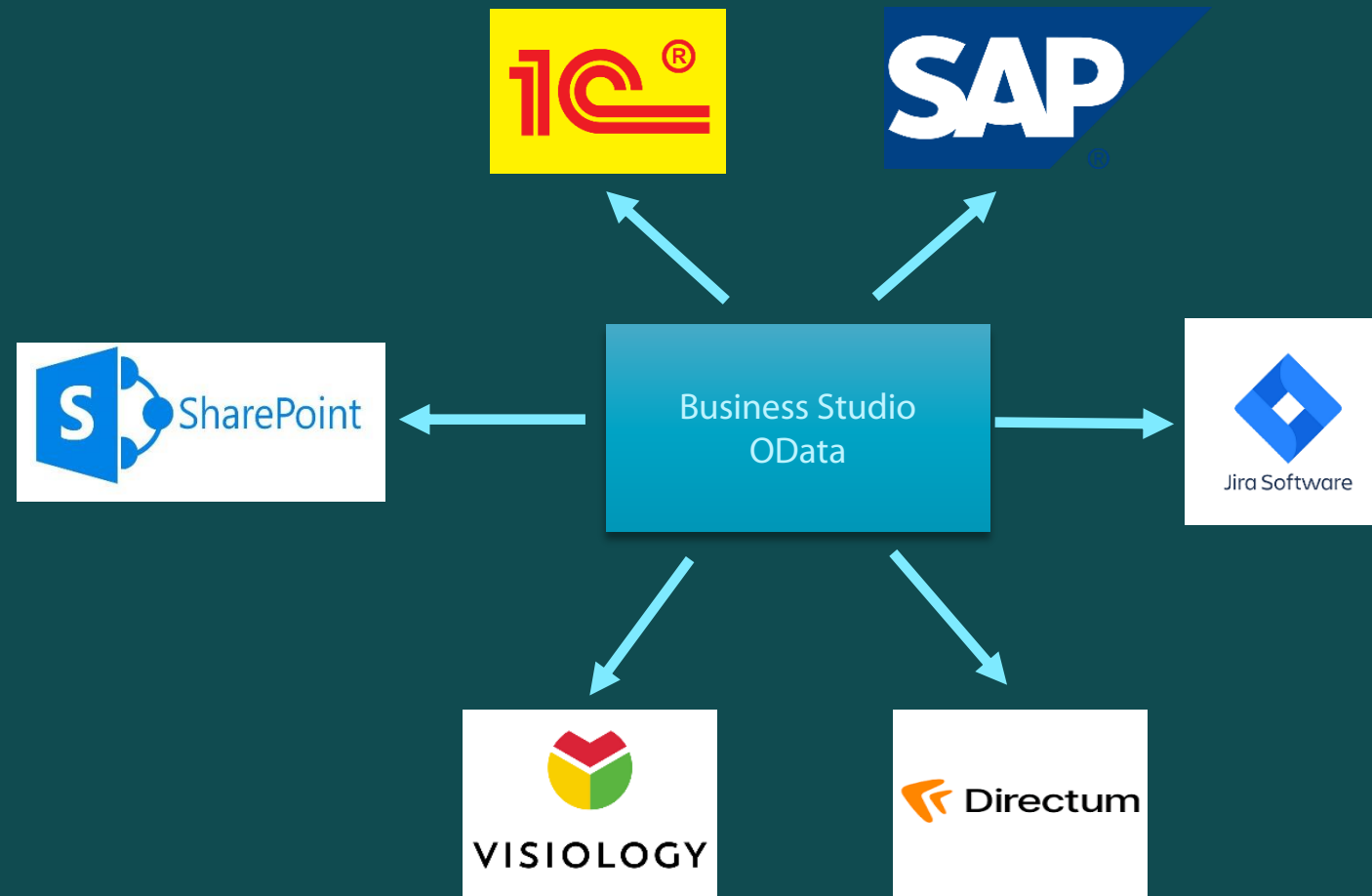
Сотрудник должен ознакомиться с новыми версиями в специальном разделе Опросы и поставить отметку об ознакомлении. Портал фиксирует время ознакомления и предоставляет возможность руководителям проконтролировать, все ли сотрудники ознакомились с изменениями.

The screenshot displays the Business Studio Portal interface. The main content area shows a survey titled "Ознакомление: Actual model". The survey is currently in the "Респонденты" (Respondents) mode. Below the title, there are tabs for "Закончившие опрос" (Completed survey) and "Не закончившие опрос" (Not completed survey). A search bar is present with the text "Искать введите текст".

Below the search bar, there is a section for "Дополнительные параметры" (Additional parameters) which contains a table of respondents:

Респондент	Должность	Прогресс	Ответы
Антонов Иван Петрович	Директор	0% (0 / 1)	Подробнее
Архипов Петр Васильевич	Начальник инженерно-технического отдела	0% (0 / 1)	Подробнее
Бабич Ирина Петровна	Начальник отдела продаж	100% (6 / 6)	Ознакомлен: 6 Подробнее

At the bottom right of the table, there is a button labeled "Отправить уведомление незакончившим опрос" (Send notification to those who did not complete the survey).



Обмен данными бизнес-модели организации с другими корпоративными информационными системами различных классов – ERP, BI, BPM, HRM, ECM.

Интеграция настраивается по протоколу OData или посредством корпоративной шины данных клиента.

Поддержка цикла организационного развития с помощью Business Studio



Мастеру пришлось работать одновременно в 2 проектах (Инцидент)

Сохранить X Закрыть

Основные

Жизненный цикл

Название: Мастеру пришлось работать одновременно в 2 проектах

Дата возникновения: 9/4/2023 : 00 : 00 : 00

Дата обнаружения: 9/19/2023 : 00 : 00 : 00

Время тишины: 15д. 00:00:00

Дата устранения: 10/31/2023 : 00 : 00 : 00

Ущерб: 50,000

Единица измерения: X Рубли

Описание: X Была задержка сроков проекта. Заплатили неустойку клиенту.

Оперативные мероприятия

Класс риска	*Риск
Угроза	RP3.1 Несвоевременное получение информации о необходимости подбора кандидатов
*	

Случаи реализации риска называют **инцидентами**. Каждый инцидент характеризуется рядом параметров: временем возникновения, временем обнаружения, автоматически рассчитывается время тишины.

Сбор сообщений о несоответствиях

Сообщения о несоответствии (количество строк: 15)

Свойства | [Иконки] | Отчеты | Действия | Закрыть

Сменить версию

Введите текст для поиска...

№	Дата	Название
3	20.01.2024	Сообщение о несоответствии 20.01.2024 по объекту 'ТМЦ'
4	03.02.2024	Сообщение о несоответствии 03.02.2024 по объекту 'А6.3. снабжение'
5	16.03.2024	Сообщение о несоответствии 16.03.2024 по объекту 'Инс'
6	21.04.2024	Сообщение о несоответствии 21.04.2024 по объекту 'А5.1. инструмента'
7	24.04.2024	Сообщение о несоответствии 24.04.2024 по объекту 'А4.1. осуществление проектных'
8	24.04.2024	Сообщение о несоответствии 24.04.2024 по объекту 'А4.1. осуществление проектных'
9	17.05.2024	Сообщение о несоответствии 17.05.2024 по объекту 'А6.3. снабжение'
10	19.05.2024	Сообщение о несоответствии 19.05.2024 по объекту 'А6.3. снабжение'
11	22.05.2024	Сообщение о несоответствии 22.05.2024 по объекту 'А6.3. снабжение'
12	23.05.2024	Сообщение о несоответствии 23.05.2024 по объекту 'А3. персонал'
13	09.06.2024	Сообщение о несоответствии 09.06.2024 по объекту 'А4.1. осуществление проектных'
14	13.06.2024	Сообщение о несоответствии 13.06.2024 по объекту 'А5.1. инструмента'
15	20.06.2024	Сообщение о несоответствии 20.06.2024 по объекту 'Инс'

Сообщение о несоответствии №3 от 20.01.2024 по объекту 'ТМЦ' (Сообщение о несоответствии)

Сохранить | Закрыть

Основные

Жизненный цикл

№: 3

Дата: 20.01.2024

Описание: Большое количество несоответствующих закупаемых ТМЦ.

Объект: ТМЦ

Источник несоответствия: Очередной аудит отдела снабжения, 01.2020

Значимость несоответствия: Значительное

Необходимость оперативных мероприятий:

Необходимость устранения:

Ответственное подразделение: X

Действия

Описание	Тип действия	Планируемая да...	Фактическая да...	Ответственный ...	Ответственный ...	Статус
Усилить входной контроль поступающих ТМЦ	Оперативное	27.01.2024	27.01.2024	Кладовщик Соко...	Начальник отде...	Внедрено
Разработать методику контроля поступающих ТМЦ	Оперативное	17.02.2024		Менеджер по сна...	Начальник отде...	В работе

Модуль Cockpit позволяет организовать ввод сообщений о несоответствиях с любого рабочего места и вовлечь в процесс улучшения качества всех сотрудников.

Сбор значений показателей

Business Studio Portal
http://portal.businessstudio.ru

Бабоч Ирина Петровна

Персональная страница | Бизнес-модель компании | **Ввод показателей** | Опросы | Обсуждения

Периодичность показателей: Месяц
Период: Июль 2020
Тип значений: План | Факт

Показатель	Ед. изм.	План	Факт
Затраты на привлечение клиентов	Тысячи рублей	60	<input type="text" value="60"/>
Количество клиентов, обратившихся повторно	Штуки	8	4
Количество привлеченных клиентов	Штуки	35	19

- Business Studio Portal позволяет вносить плановые и фактические значения показателей в базу данных Business Studio через интернет-браузер.
- Также поддерживается импорт значений показателей из файлов XLS или других систем через коннекторы.

Отчет для заполнения фактических значений для 'Бабоч Ирина Петровна' - Excel

1	2	3	4	5	6	7
Показатель	Единица измерения	Периодичность	Минимальное значение	Максимальное значение	Дата периода	Фактическое значение
Количество клиентов, обратившихся повторно	шт.	Месяц	0,00	15,00	31.10.2020	6,000000
Количество привлеченных клиентов	шт.	Месяц	0,00	50,00	31.10.2020	20,000000
Затраты на привлечение клиентов	тыс. руб.	Месяц	30,00	100,00	31.10.2020	35,000000

Контроль выполнения стратегии

Формирование отчетов

Отчеты по целям и показателям могут быть сформированы в Business Studio в формате MS Word или MS Excel.

Значения показателей должностного лица «Начальник отдела снабжения»

Дата: 29.10.2020

Показатели/Закупки

Статус	Показатель	Индикатор	Единица измерения	Период	План	Факт
🟡 ⬆️	Доля брака	fx	%	Октябрь 2020	4.71	6.98
🟢 ⬆️	Доля брака инструмента	fx	%	Октябрь 2020	4.62	4.35
🔴 ⬆️	Доля брака ТМЦ	fx	%	Октябрь 2020	5	17.65
🟢 ⬆️	Количество закупленного инструмента		шт.	Октябрь 2020	85	89
🟢 ⬇️	Количество закупленных ТМЦ		шт.	Октябрь 2020	20	17
🟢 ⬆️	Количество инструмента с браком		шт.	Октябрь 2020	3	3
🟢	Количество ТМЦ с браком		шт.	Октябрь 2020	1	3
🟡 ⬇️	Процент выполнения сроков составления плана закупок		%	Октябрь 2020	100	89
🟢 ⬇️	Процент запасов, запланированных к выдаче		%	Октябрь 2020	60	63
🟢 ⬆️	Процент нарушений сроков доставки инструмента		%	Октябрь 2020	6	7
🟢 ⬇️	Процент нарушений сроков доставки ТМЦ		%	Октябрь 2020	7	5
🟢 ⬆️	Процент отчетов о ТМЦ и инструменте, представленных в срок		%	Октябрь 2020	95	86

Значения показателей должностного лица «Начальник отдела снабжения»

Страница 1 из 2

Значения показателя «Количество привлеченных клиентов»

Отчет

Период: с 01.01.2020 по 31.12.2020

Единица измерения: шт.

Целевое значение: 35

Целевая дата: 01.01.2022

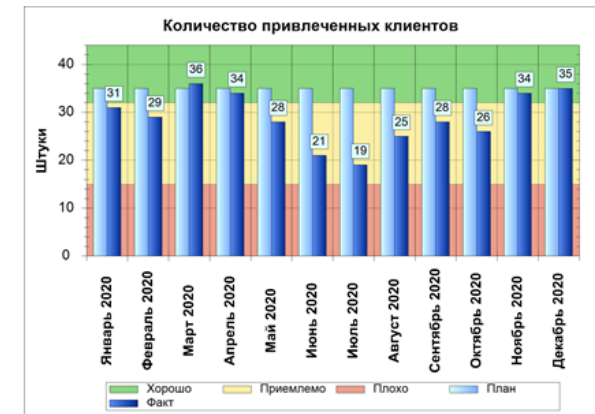
Является показателем достижения целей

- Увеличение количества клиентов
- Привлечение клиентов

Является KPI процесса

- A2.1 Привлечение клиентов

Значения показателя



+

Статус	Период	План	Факт	Индикатор
🟡	Январь 2020	35	31	
🟡	Февраль 2020	35	29	
🟢	Март 2020	35	36	
🟢	Апрель 2020	35	34	

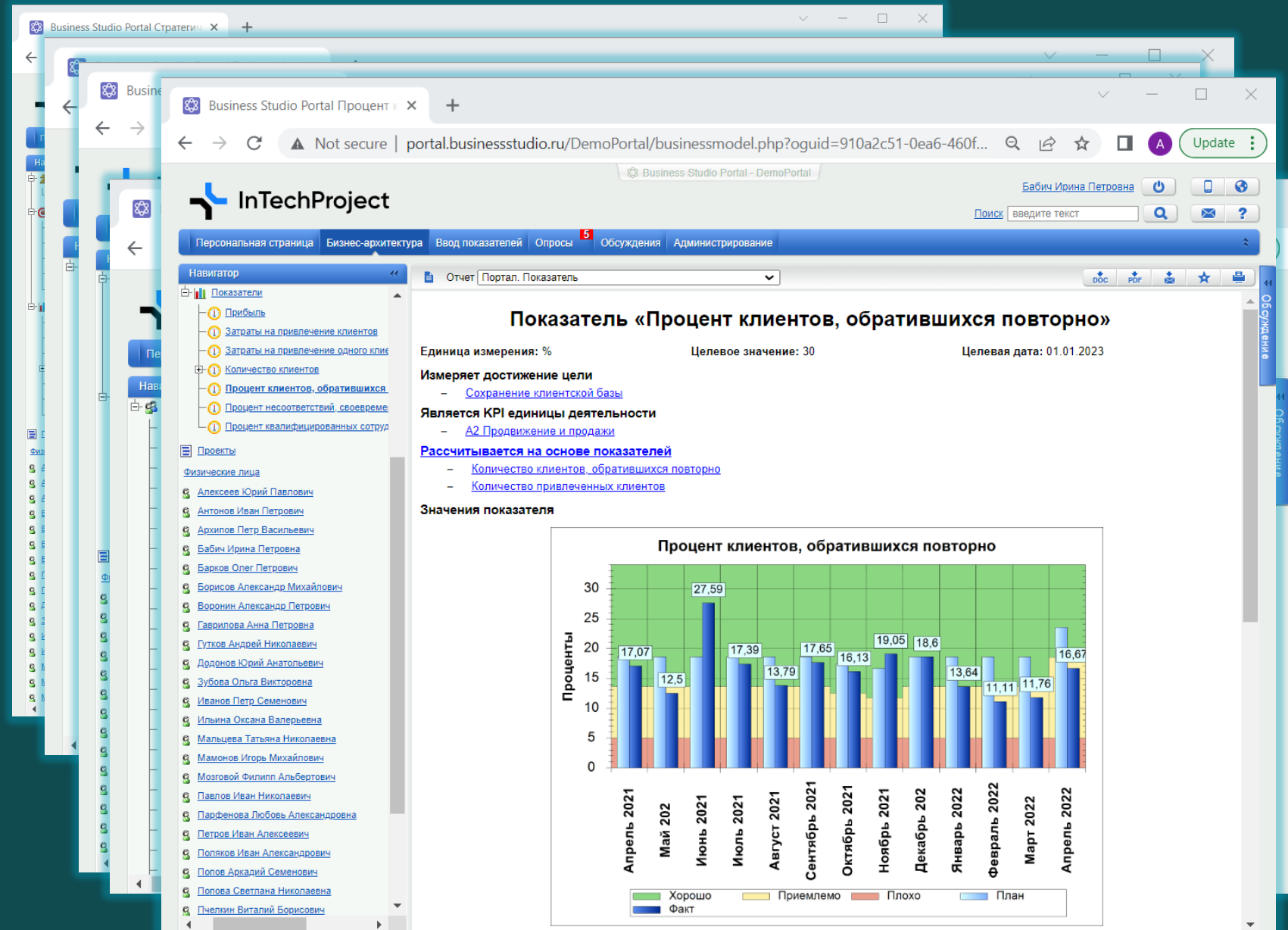
Значения показателя «Количество привлеченных клиентов». Отчет

Страница 1 из 2

Контроль выполнения стратегии

Business Studio Portal

Контролировать значения показателей и достижение целей удобно с помощью Портала.



Контроль выполнения стратегии

Business Studio Cockpit

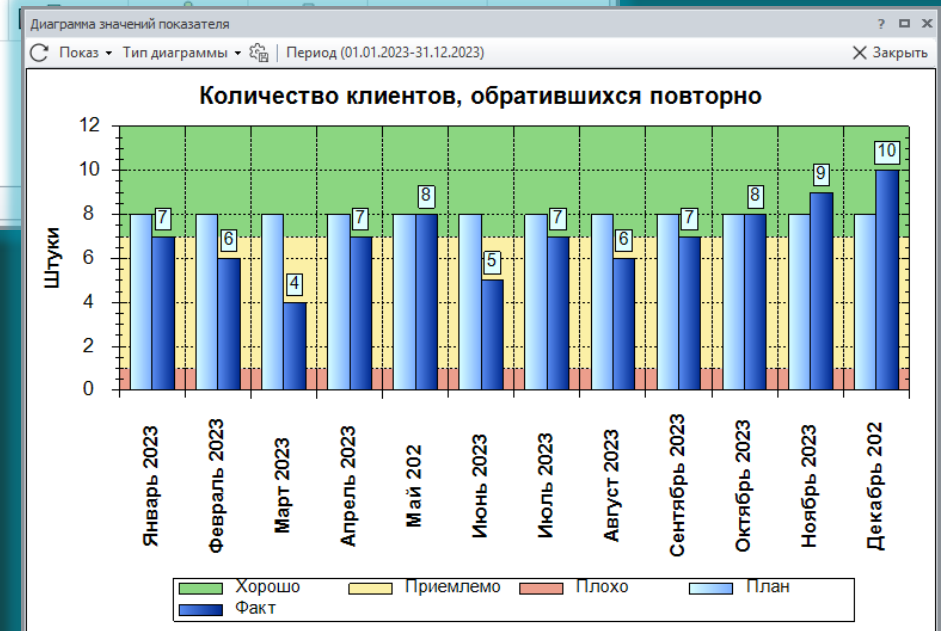
Cockpit – это редакция Business Studio с ограниченным функционалом, предназначенная для ввода, просмотра, контроля и анализа информации в Business Studio.

Показатели, фильтр по: Ответственный за выполнение (количество строк: 6)

Свойства | Детализация | Сменить версию

Введите текст для поиска... Поиск

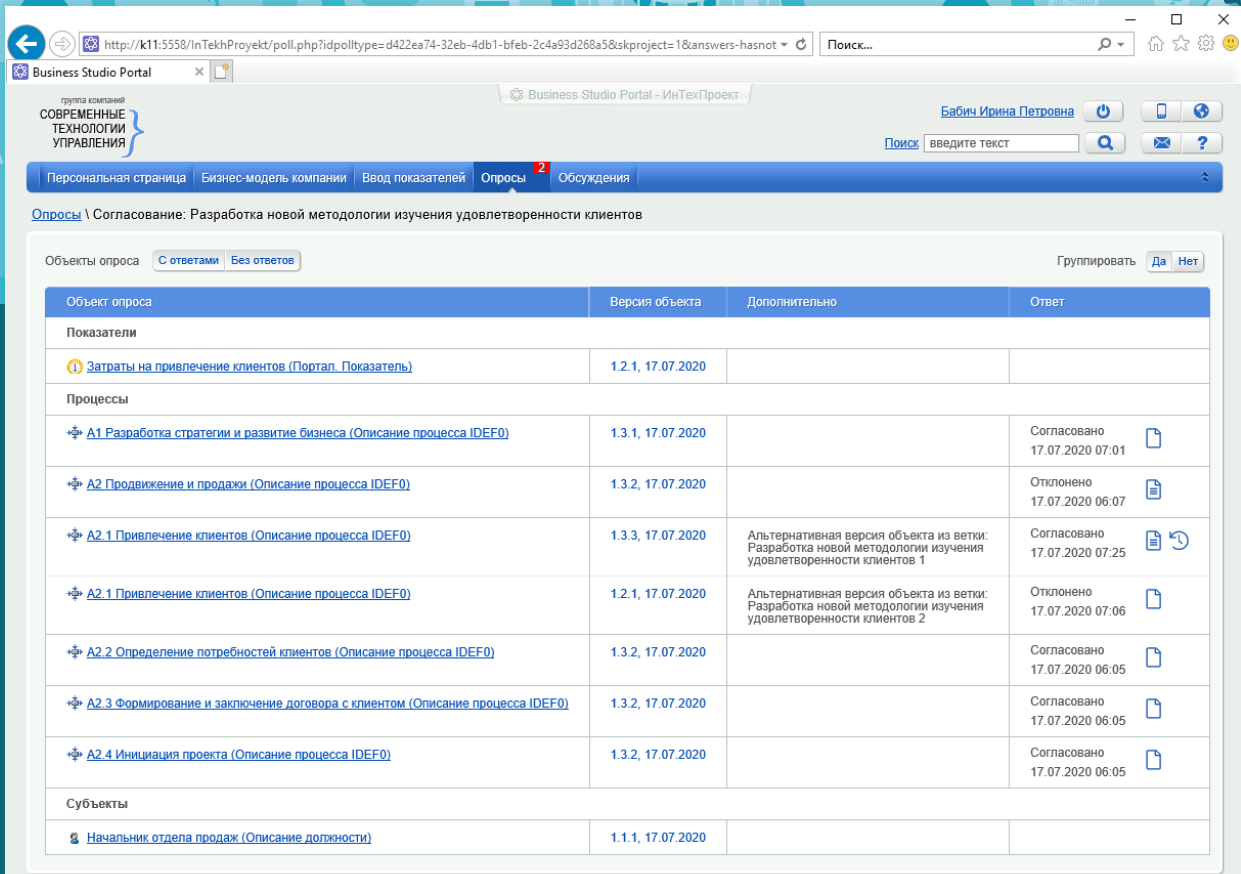
Статус	Название	Период	Индикатор	Сигнал	Тренд	План	Факт
🟢	Затраты на привлечение клиентов	Январь 2024			↓	60	57
🟢	Затраты на привлечение одного клиента	Январь 2024		!	↑	1 714,29	1 838,71
🟡	Количество клиентов	2024 год		!	↓	516	416
🟡	Количество клиентов, обратившихся повторно	Январь 2024			↓	8	5
🟡	Количество привлеченных клиентов	Январь 2024			↓	35	31
🟢	Процент клиентов, обратившихся повторно	Январь 2024					



С помощью механизма веток (branches) система берет на себя отслеживание изменений модели в каждом проекте, подготовку вариантов изменений и согласование их в проектной рабочей группе с помощью Business Studio Portal.

После того как изменения в бизнес-архитектуре компании будут воплощены в реальности, информация из рабочей ветки переносится в актуальную модель, и компания начинает работать по-новому.

Business Studio Portal персонально оповещает сотрудников компании о появлении новых версий объектов в их зоне внимания.



СОЗДА ВЕТКИ

Business Studio Portal

Business Studio Portal - ИнТехПроект

Бабиц Ирина Петровна

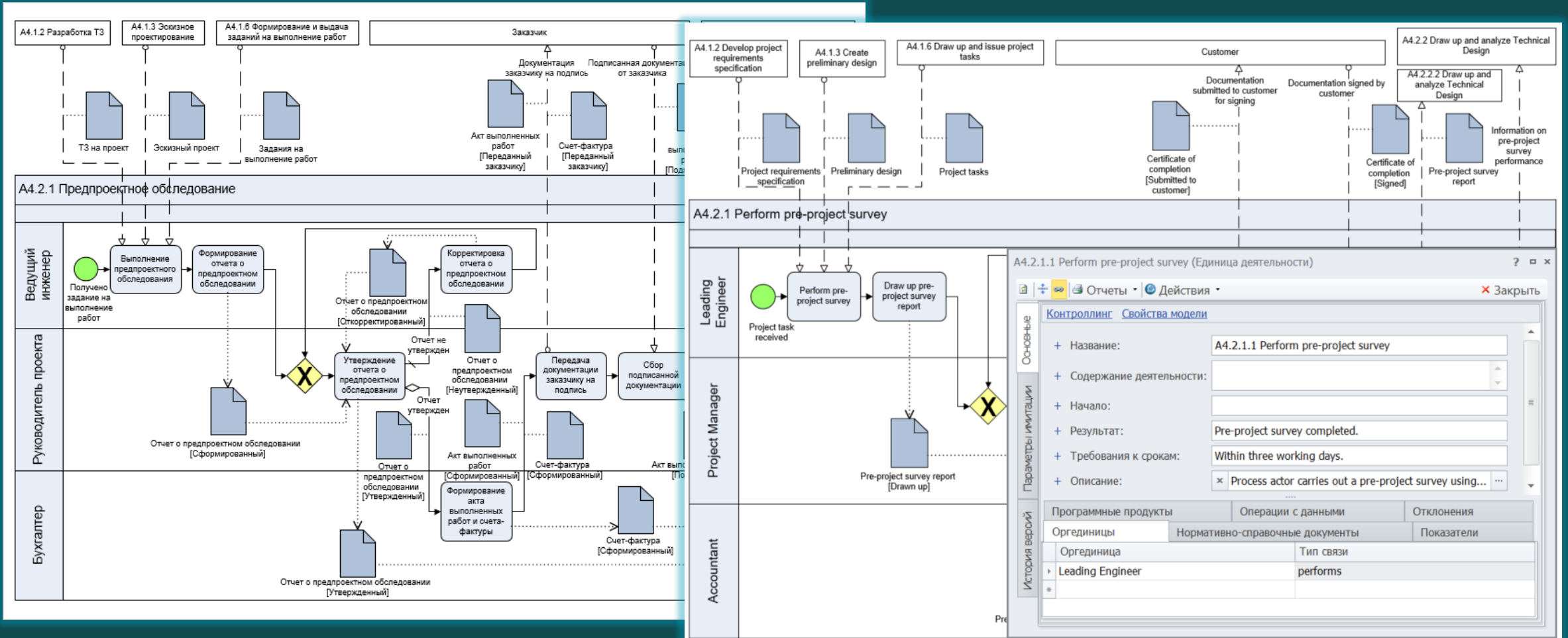
Поиск введите текст

Опросы \ Согласование: Разработка новой методологии изучения удовлетворенности клиентов

Объекты опроса С ответами Без ответов Группировать Да Нет

Объект опроса	Версия объекта	Дополнительно	Ответ
Показатели			
Затраты на привлечение клиентов (Портал_Показатель)	1.2.1, 17.07.2020		
Процессы			
A1 Разработка стратегии и развитие бизнеса (Описание процесса IDEF0)	1.3.1, 17.07.2020		Согласовано 17.07.2020 07:01
A2 Продвижение и продажи (Описание процесса IDEF0)	1.3.2, 17.07.2020		Отклонено 17.07.2020 06:07
A2.1 Привлечение клиентов (Описание процесса IDEF0)	1.3.3, 17.07.2020	Альтернативная версия объекта из ветки: Разработка новой методологии изучения удовлетворенности клиентов 1	Согласовано 17.07.2020 07:25
A2.1 Привлечение клиентов (Описание процесса IDEF0)	1.2.1, 17.07.2020	Альтернативная версия объекта из ветки: Разработка новой методологии изучения удовлетворенности клиентов 2	Отклонено 17.07.2020 07:06
A2.2 Определение потребностей клиентов (Описание процесса IDEF0)	1.3.2, 17.07.2020		Согласовано 17.07.2020 06:05
A2.3 Формирование и заключение договора с клиентом (Описание процесса IDEF0)	1.3.2, 17.07.2020		Согласовано 17.07.2020 06:05
A2.4 Инициация проекта (Описание процесса IDEF0)	1.3.2, 17.07.2020		Согласовано 17.07.2020 06:05
Субъекты			
Начальник отдела продаж (Описание должности)	1.1.1, 17.07.2020		

Поддержка разработки модели на нескольких языках. Переключение языка модели в интерфейсе программы и в Business Studio Portal. Удобные возможности для перевода: можно вводить данные сразу на всех языках или перевести модель на другие языки потом.



Переключение языка в Business Studio Portal

The screenshot displays the Business Studio Portal interface. On the left, there is a navigation pane with a tree view of project tasks and organizational units. The main area shows a BPM process diagram titled "2. Process Diagram" for "BPMN Process Description". The diagram is divided into swimlanes for "Leading engineer" and "Project manager".

Key elements of the process diagram include:

- Tasks:** "Perform pre-project survey", "Draw up pre-project survey report", "Approve pre-project survey report", "Modify pre-project survey report", "Submit documentation to customer for signature", "Collect signed documentation", "Add pre-project survey documentation to project folder".
- Events:** "Project task received", "Report is approved", "Report is not approved", "Pre-project survey report [Modified]", "Pre-project survey report [Rejected]", "Pre-project survey documentation is drawn up and approved".
- Artifacts:** "Project requirements specification", "Preliminary design", "Project tasks", "Certificate of completion [Submitted to customer]", "VAT Invoice [Submitted to customer]", "Certificate of completion [Signed]", "Pre-project survey report", "Information on pre-project survey performance".

A "Languages" dialog box is open in the top right corner, allowing the user to select the interface and data languages. Both are currently set to "English".

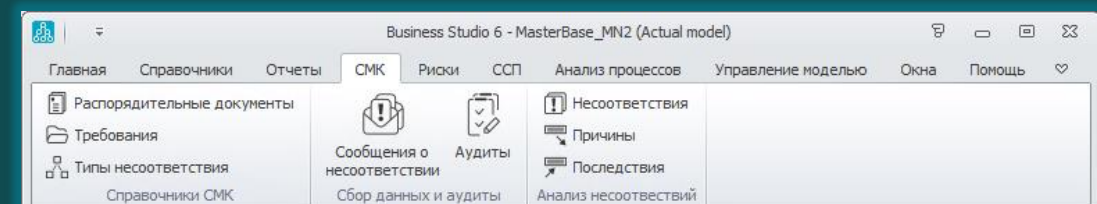
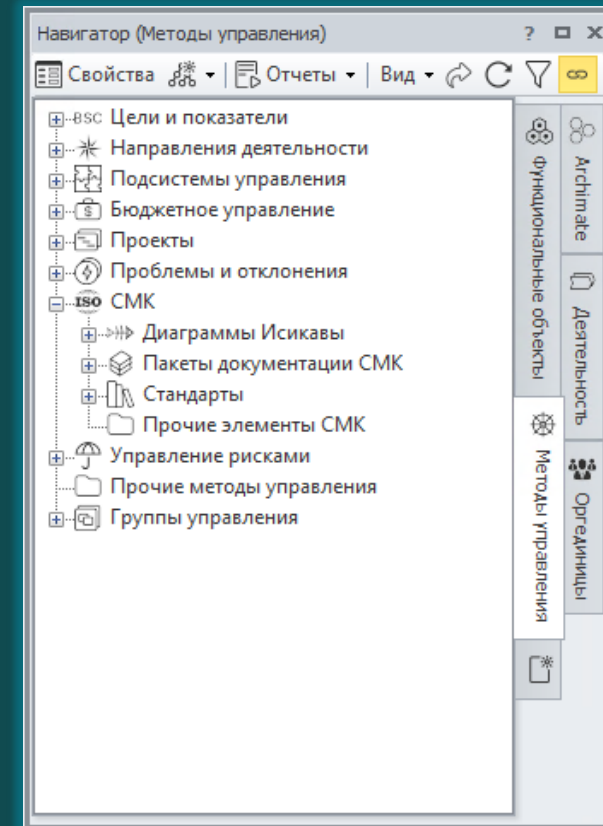
Buttons: Save, Cancel

Поддержка функционирования Системы менеджмента качества

Business Studio позволяет компании разработать, внедрить и подготовить к сертификации систему управления в соответствии с требованиями стандартов ISO (ISO 9001, ISO 14001 и других).

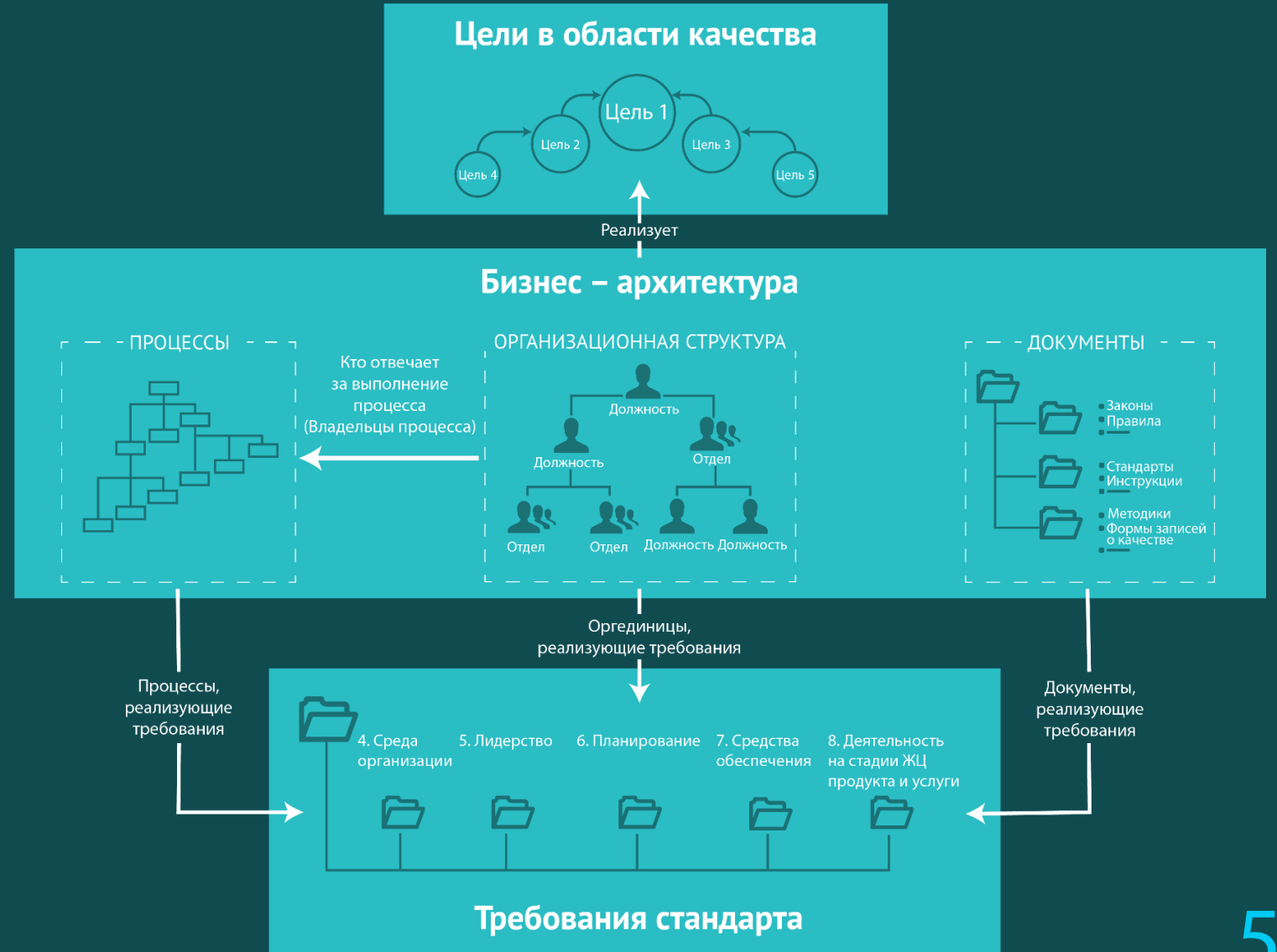
Business Studio существенно облегчает выполнение следующих этапов разработки и поддержания СМК:

- Разработка целей в области качества
- Описание основных и вспомогательных процессов
- Разработка показателей процессов
- Разработка документации СМК
- Ознакомление персонала с документацией
- Поддержание документации СМК в актуальном состоянии
- Сбор результатов измерений
- Планирование и проведение внутренних аудитов
- Анализ данных
- Разработка корректирующих и предупреждающих действий и устранение несоответствий
- Подготовка к сертификации



Поддержка функционирования Системы менеджмента качества

Взаимосвязь элементов бизнес-архитектуры с требованиями стандарта



Поддержка функционирования Системы менеджмента качества

Аудиты

Business Studio позволяет:

- Планировать аудиты
- Получать график аудитов на основе составленного плана
- Фиксировать результаты проведенных аудитов
- Формировать отчеты по этим результатам.

The screenshot displays two windows from the Business Studio application. The left window, titled 'Аудиты (количество строк: 21)', shows a tree view with folders for 'Аудиты ИТО', 'Аудиты отдела пр...', and 'Аудиты отдела сн...'. The right window, titled 'График проведения аудитов СМК (матрица) 'СМК ООО 'ИнТехПроект' (ISO 9001_2015)' - Excel', shows a grid for planning audits. Below the grid, there is a section for 'График проведения аудитов' with fields for 'Период' (01.01.2020 по 31.12.2020) and a list of departments: 'Проверяемая организационная единица', 'Инженерно-технический отдел', 'Отдел снабжения', and 'Отдел продаж'. The right window also displays a 'СОГЛАСОВАНО' (Agreed) and 'УТВЕРЖДАЮ' (Approves) section with signature lines for 'Фамилия И.О.' and dates. Below this is the 'Отчет о результатах аудита' (Audit Results Report) section, which includes the following information:

- Номер аудита: а125
- Тип аудита: Повторный
- Цель проведения аудита: Повторная проверка выполнения процесса "А6 Закупки и снабжение" на соответствие установленным требованиям.
- Сроки проведения аудита: с 16.05.2020 по 18.05.2020
- Проверяемое подразделение: Отдел снабжения
- Ответственный от подразделения: Менеджер по снабжению Семенова Елена Петровна
- Руководитель аудита: Заместитель директора по качеству Барков Олег Петрович
- Аудиторы
 - Руководитель проекта Мозговой Филипп Альбертович
- Рассылка результатов аудита
 - Начальник отдела снабжения Додонов Юрий Анатольевич
 - Менеджер по снабжению Семенова Елена Петровна

Выявленные несоответствия

Тип объекта	Номер сообщения	Объект аудита	Значимость	Описание
Процессы	9	А6 Закупки и снабжение	Малозначительное	Сотрудники не ознакомлены с изменениями в процессе.

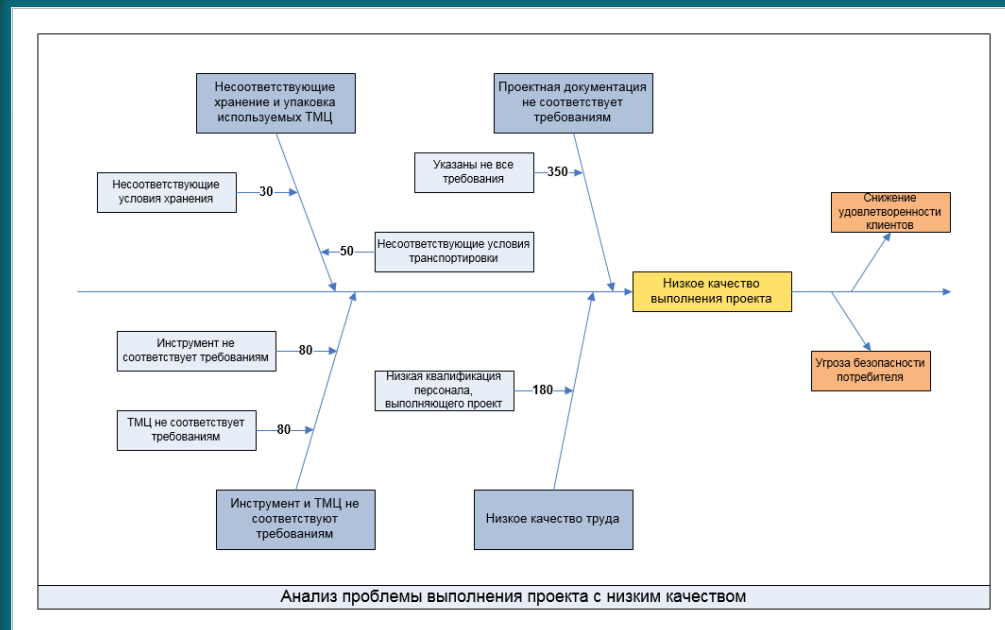
Количество выявленных несоответствий = 1.

Заключение аудиторов
Выявлено несоответствие процесса "А6 Закупка и снабжение" установленным требованиям.

Поддержка функционирования Системы менеджмента качества

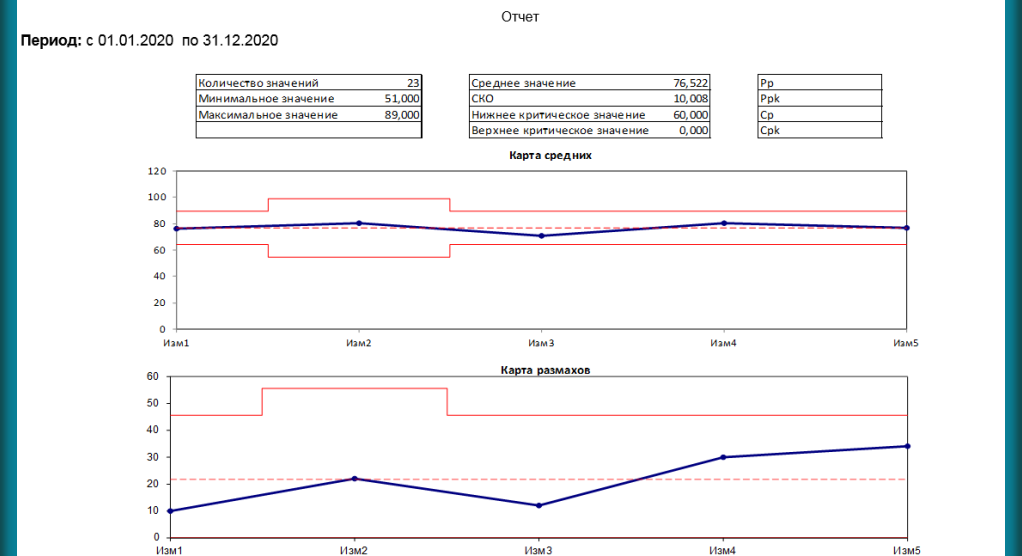
Инструменты анализа

Business Studio поддерживает методику анализа несоответствий, их последствий и причин возникновения (FMEA) с применением диаграммы Исикавы.



Контрольные карты, построенные по значениям показателей, позволяют отслеживать состояние процесса во времени и, главное, воздействовать на процесс до того, как он выйдет из-под контроля.

Контрольные карты для количественного признака по значениям показателя «Процент своевременно заказанных ТМЦ и инструмента»



Полная поддержка цикла организационного развития

Возможности Business Studio обеспечивают полную поддержку цикла организационного развития: от разработки стратегии и проектирования бизнес-архитектуры до изменения компании и мониторинга ее функционирования.

Быстрый результат

Business Studio - система бизнес-моделирования, отличающаяся простотой, удобством и высокой скоростью освоения специалистами. Наличие интуитивно понятного интерфейса системы позволяет запустить процесс проектирования бизнес-архитектуры даже начинающим специалистам, а трудозатраты на этапе внедрения в 2-3 раза ниже по сравнению с решениями других вендоров. Уже через несколько месяцев компания получает базу-знаний по бизнес-архитектуре, включая рабочие инструкции для сотрудников и технические задания для автоматизации.

Используемые нотации моделирования

В программе используются самые популярные нотации моделирования, понятные сотрудникам без дополнительной подготовки: IDEF0, Basic Flowchart, Cross-functional Flowchart, BPMN, EPC.

Мультиязычность модели

Поддержка разработки модели на нескольких языках. Переключение языка модели в интерфейсе программы и в Business Studio Portal. Удобные возможности для перевода: можно вводить данные сразу на всех языках или перевести на другие языки потом.

Управление жизненным циклом модели

Уникальные возможности по подготовке, согласованию и внесению изменений в модель. Оповещение всех сотрудников об изменениях в зоне их внимания с помощью Business Studio Portal.



Преимущества Business Studio

Документы и отчеты без ограничений

Business Studio изначально разрабатывалась для того, чтобы в простой наглядной форме представлять информацию из моделей для широких кругов заинтересованных лиц: от руководителей и сотрудников до внешних подрядчиков.

Для этого Business Studio содержит мощный Мастер отчетов, позволяющий без программирования формировать сложные выборки данных с использованием всех возможностей форматирования MS Word.

База знаний компании

Business Studio Portal предоставляет сотрудникам необходимую для обучения и работы информацию, а также вовлекает их в процесс улучшения компании, обеспечивая возможность обращаться к базе знаний компании из любой точки мира. Portal поддерживает разграничение прав доступа, полнотекстовый поиск, систему гиперссылок между документами.

Простая доработка системы

Модуль MetaEdit позволяет расширять структуру хранимых данных и автоматически создавать удобные экранные формы без программирования. Он дает возможность создавать новые пользовательские параметры и справочники в структуре данных Business Studio.

Наличие кадров и компетентных специалистов на рынке труда

Более 170 вузов и бизнес-школ применяют Business Studio в рамках программ подготовки и повышения квалификации управленческих кадров (магистратура, MBA, EMBA).

Отечественная разработка

Система Business Studio входит в [реестр российских программ для ЭВМ](#), сформированный экспертным советом при Минкомсвязи России в рамках мер по импортозамещению в области программного обеспечения.



Эффекты от использования Business Studio

Поставленная практика организационного развития на основе системы Business Studio является движущей силой бизнеса, ведь она позволяет абсолютно всем заинтересованным лицам достигать своих целей!



Собственники и топ-менеджеры

- Стабильное развитие бизнеса
- Высокая капитализация
- Сохранение знаний о работе компании

Руководители

- Бонусы за достигнутые показатели
- Сокращение затрат личного времени на «тушение пожаров»
- Минимизация времени обучения новых сотрудников
- Компетенции отличного управленца

Сотрудники

- Работа в условиях порядка
- Возможность достигать результатов и получать за них бонусы
- Участие в развитии компании



Банк развития
Казахстана



СК-ФАРМАЦИЯ



Контактная информация



Генеральный дистрибьютор в Республике Казахстан и Республике Узбекистан
Товарищество с ограниченной ответственностью
«GAB – group of outsourcing companies» | www.gab.kz
Республика Казахстан, 010000, г. Астана, ул. Достык, д.8
Телефон: +7 (701) 529-29-82 | yermolayev.mikhail@gmail.com

