

Cubix Business Modeler

Платформа, назначение, свойства.
Пример решения.

Платформа CUBIX Business Modeler

Платформа CUBIX Business Modeler (CUBIX BM) – высоко производительная 64 – разрядная информационно – аналитическая платформа, разработанная российской компанией «Аксилон» (правообладатель; внесен в реестр российского программного обеспечения под реестровым номером 4208, <https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/125771/>).

Назначение платформы – создание комплексных финансово-экономических моделей и решений для повышения эффективности корпоративного управления, в первую очередь:

- Автоматизации процессов стратегического управления, бизнес-моделирования, бюджетного управления, формирования систем ключевых показателей эффективности и балансировки ресурсов;
- Интеграции данных из различных информационных источников, подготовки и формированию аналитической и финансовой отчетности (включая сложные алгоритмы консолидаций, трансформаций и аллокаций (перераспределений)).

Опыт

2004-2011



Первый (**2007-2011**) виток жизненного цикла

- Ядро на СУБД
- Тонкий клиент на MS Access
- Максимальный объем объекта – 1 млн. ячеек
- Скорость расчетов и движения данных оставляли желать лучшего
- Изменяемость запущенной модели отсутствовала
- Функциональность – базовая
- Реализован два сторонних проекта + два внутренних

Второй (**2011-** завершающийся) виток жизненного цикла

- Ядро In-Memory
- Команда компонент платформы
- Максимальный объем объекта – ограничен аппаратными ресурсами
- Скорость расчетов и движения данных на достойном уровне
- Изменяемость запущенной модели
- Функциональность – расширенная и постоянно растет
- Реализовано более десятка сторонних проектов + вся аналитическая работа внутри компании

Третий (стартующий) виток жизненного цикла **2018**

- Ядро In-Memory с изменениями на лету
- Новая команда компонент платформы
- Максимальный объем объекта – ограничен аппаратными ресурсами кластера
- Скорость расчетов и движение данных на высоком уровне
- Функциональность – расширяемая средствами платформы
- **Флагман на отечественном рынке**
- **Международное продвижение**

Революционным методом можно получить идею.

Надежная система – результат эволюции

Платформа CUBIX Business Modeler

Свойства	Версии 1.7.XX (платформа 1.X)	Платформа 2.0
Тип архитектуры платформы	Клиент - серверная платформа с WEB интерфейсом конечного пользователя. Возможно как облачное так и сетевое использование.	Клиент - серверная платформа с WEB интерфейсом конечного пользователя. Возможно как облачное так и сетевое использование.
Основные компоненты	CubixBM Server, CubixBM Designer, CubixBM Web, CubixBM Data Integrator (B-версия)	CubixBM Server с общей WEB-функциональностью с управлением по правам, CubixBM Data Integrator
Операционные системы для серверного приложения	MS Windows Server	различные Unix/Linux системы, виртуальный MS Windows Server
Виртуализация	для CubixBM Server используются различные VM	любая: полная, контейнерная и т.п.
Написано на	VBA, C#, JS (java script)	Python, Cython, C/C++, JS
Использование собственной платформы разработки	не использовалась	GARM
Основная структура данных	Multidimensional Cubes in Memory	Multidimensional Cubes in Virtual Memory
Метод генерации исполняемого кода(процесса)	Компиляция процесса-приложения с данными in-Memory на лету	Комбинированный многомодульный, в том числе генерация и исполнение расчетов (отдельных алгоритмов) на лету

Платформа CUBIX Business Modeler

Свойства	Версии 1.7.XX (платформа 1.X)	Платформа 2.0
Максимальный размер одного куба и модели	до 2-х млрд/куб, модель -неограничена (зависит от выделяемой оперативной памяти сервера)	Ограничивается только размерами доступной оперативной памяти сервера.
Количество кубов в одной модели	неограниченно (зависит от выделяемой серверной памяти), как правило от 20 до 300 кубов	неограниченно (зависит от выделяемой оперативной памяти сервера), как правило от 20 до 300 кубов
Количество моделей, поддерживаемых одним CubixBM Server	Несколько, зависит от конфигурации серверной компоненты(уровня сервера)	Любое, ограничивается только размерами доступной оперативной памяти сервера. Одна модель может одновременно работать на нескольких серверах.
Количество пользователей	Зависит от уровня CubixBM Server и выделяемых ресурсов. Возможно до нескольких тысяч пользователей с различными уровнями доступа.	Зависит от уровня CubixBM Server и выделяемых ресурсов. Возможно до нескольких тысяч пользователей с различными уровнями доступа.
Хранение справочников-измерений (Dimensions)	MS SQL	PostgreSQL Pro; MySQL; MS SQL; Oracle SQL
Хранение данных (Data)	MS SQL	Собственный битовый файловый формат. PostgreSQL Pro; MySQL; MS SQL; Oracle SQL
Многопоточность, параллельные расчеты	Один куб рассчитывается одним процессорным ядром, при исполнении расчетов с большим количеством кубов формируется макрос с параллельными расчетами, оптимизированный по загрузке имеющихся ядер процессора/процессоров.	Многоядерные и многопоточные расчеты для любого куба, много ядерные и многопоточные расчеты для макросов.

Назначение Cubix BM

Strategy



Стратегическое планирование и бизнес моделирование

Consolidation



Финансовая консолидация

Budgeting



Бюджетное управление и контроль

Analytics



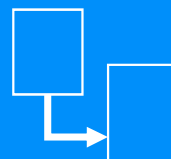
Управленческая, аналитическая и регламентная отчетность

KPI



Ключевые показатели деятельности

Modeling



Производственные, торговые, логистические модели, управление ресурсами

Data Integration

Хранилище данных

Преимущества платформы

Простота

и

Эффективность



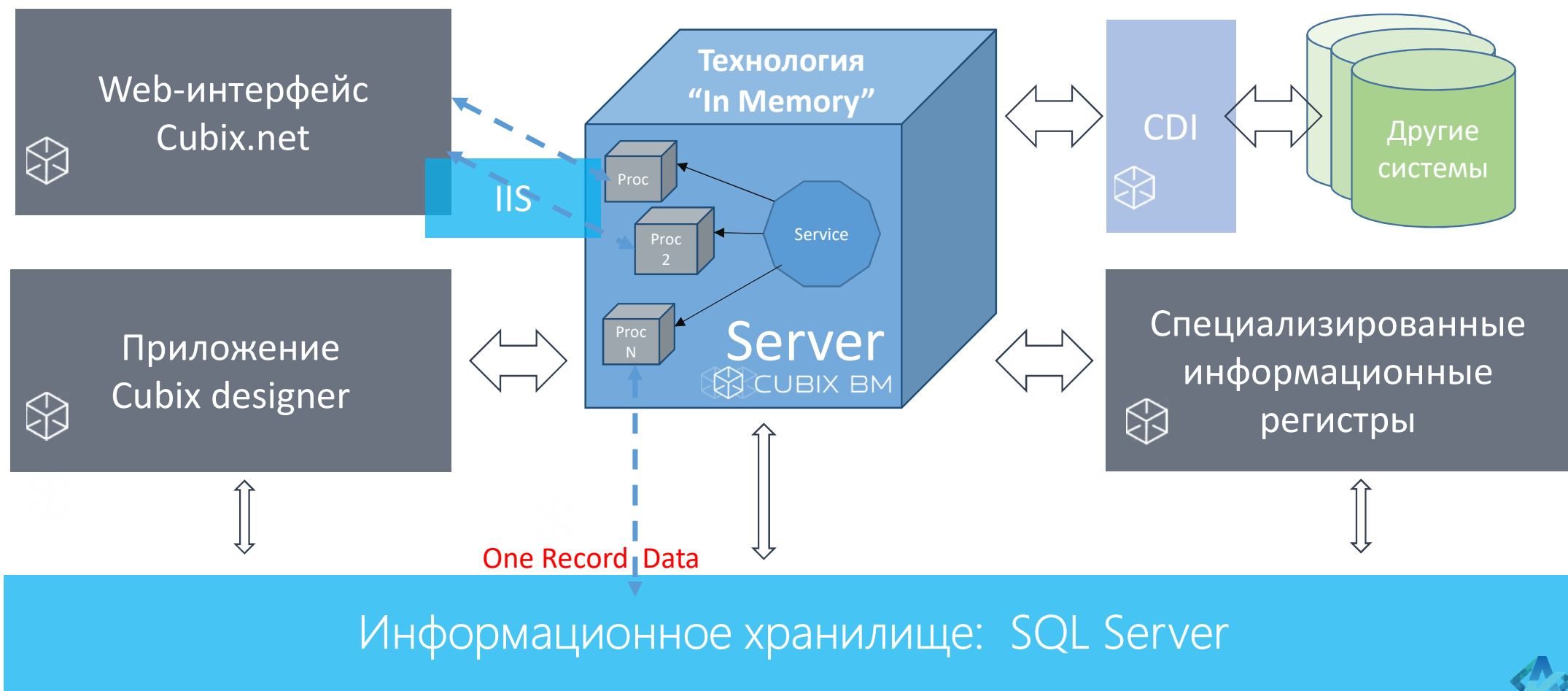
Формализованный визуальный процесс проектирования и настройки моделей. Методология создания решений. Программирование не требуется.

Комплексные многофункциональные решения на одной платформе. Гибкая интеграция с другими платформами и решениями.

Технология In Memory, параллельные расчеты, максимальная масштабируемость.

Высокая скорость внедрения. Низкий уровень затрат на создание и поддержку решений.

Архитектура платформы (Версия 1.7.XX)



Архитектура платформы, основные модули

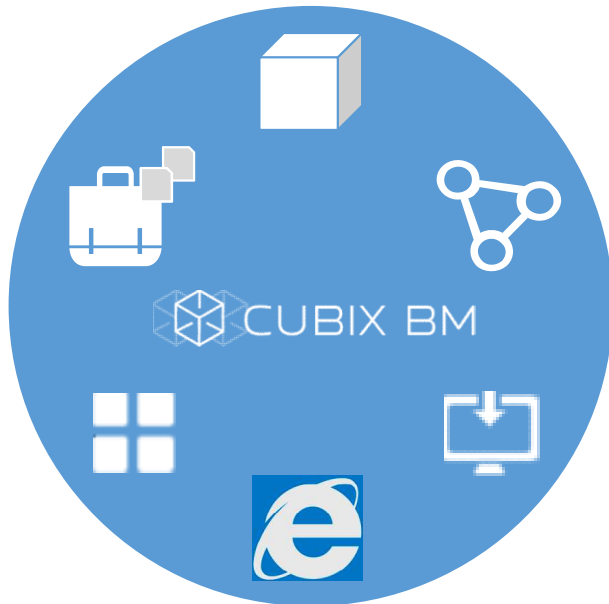
- **Cubix BM Designer** – отдельный модуль платформы Cubix BM, основное назначение которого – задание правил и алгоритмов расчета данных в аналитической модели.
- **Компонента Cubix.net** - веб-приложение для работы пользователей с информационно – аналитической платформой Cubix BM. Веб-приложение предоставляет пользователям системы возможность интерактивной работы с сервером Cubix BM через удобный пользовательский веб-интерфейс. Функции Cubix.net:
 - Обеспечение одновременной работы с базой данных множества пользователей вне зависимости от используемой ими операционной системы. Персонализация пользователей и обеспечение безопасности данных;
 - Обеспечение индивидуальной настройки отображаемых данных для каждого пользователя;
 - Настраиваемое разграничение доступа пользователей к данным и функциональности формирования отчетов по шаблонам MS Excel.
- **Cubix BM Server** – приложение, обеспечивающее работу всех модулей системы в оперативной памяти сервера.
- **Cubix Data Integrator (CDI)** - компонента управления интеграцией с внешними информационными системами. CDI содержит, в частности, набор ETL – процедур, обеспечивающих загрузку информации из внешних источников в многомерные кубы.

CUBIX BM представляет собой in-memory-решение, с базовым использованием технологий Microsoft (IIS + SQL). В общем случае может использоваться любая корпоративная база данных (MS SQL, Oracle и др.).

Архитектура решения, основные информационные объекты.

- **Аналитики и аналитическое пространство** с определенным набором основных характеристик и алгоритмом расчетов, включая иерархию.
- **Основные информационные объекты** – многомерные кубы, состоящие из комбинации аналитик. Вся обработка информации производится в оперативной памяти. Размерность одного куба может превышать миллиард ячеек. Размерность комплексной модели – сотни миллиардов.
- **Связи**, определяющие информационный поток (поток данных между многомерными кубами). Используются связи нескольких типов: обычные, агрегационные и поисковые
- **Макросы** – процедуры, обеспечивающие автоматизацию последовательности расчетов нескольких многомерных кубов и автоматическое выполнение связей.
- **Схемы** – группировка основных информационных объектов.
- **Work Flow** – механизм настройки бизнес-процессов согласования и утверждения.
- **Права** – механизм управления доступом пользователей к основным информационным объектам.
- **Графики и диаграммы** – средства визуализации информации.

Инструменты пользователя



- Визуальное проектирование основных объектов модели не требующее программирования
- Многомерные аналитические таблицы и иерархические аналитики
- Управление бизнес-процессами (Work Flow)
- Работа множества пользователей через web-портал
- Использование различных внешних источников данных
- Настройка шаблонов отчетов

Решение для бюджетного управления группы компаний

Цель:

увеличение эффективности формирования и контроля исполнения бюджетов

Решение:

автоматизация процессов с использованием технологии «Cubix BM»



Упрощение взаимодействия компаний, подразделений и департаментов



Сокращение времени и трудоемкости сбора и консолидации данных



Быстрое формирование любых аналитических отчетов и регламентов



Уменьшение ошибок ввода, безошибочные расчеты и консолидация

Организация бизнес процесса

Как сейчас это бывает

Пользователи в Компаниях/подразделениях вводят данные в формы MS Excel на своих рабочих местах и пересылают их в департаменты, используя почту (как вариант, - общая папка на диске).

В департаментах проверяют файлы: производят проверку и коррекцию данных в итоговых формах или пересылают информацию об ошибках обратно в отделы для коррекции (повторного ввода). После согласования информация поступает в Департамент Финансов.

Финансовое руководство получает от департаментов и консолидирует данные в форме MS Excel. После проверки отправляет формы обратно на повторную корректировку либо итоговую форму утверждает подписью и отправляет по почте нижестоящим подразделениям.



Как может быть

Консолидация происходит мгновенно:

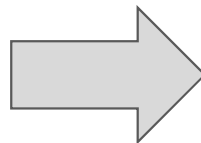
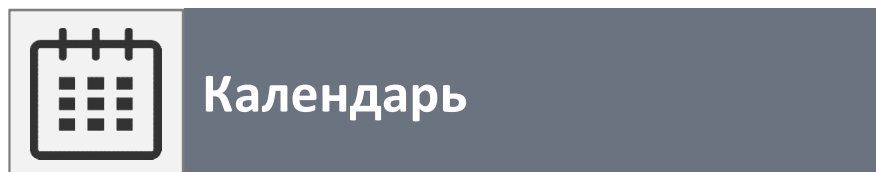
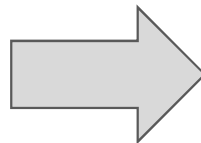
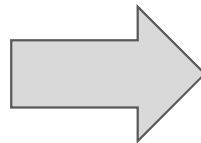
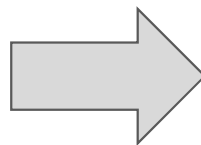
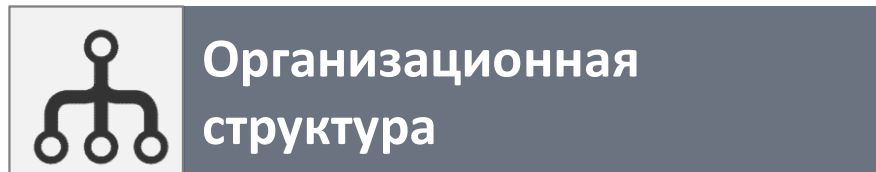
- ввод данных по отделам в электронную форму в едином пространстве
- автоматическая консолидация данных
- доступ к данным для департаментов и организации, согласно настроенному документообороту

Все правки производятся моментально и сохраняются в этой же форме.

Единое информационное пространство



Многомерные объекты -интерфейс ввода данных



**Формирование удобных
пользовательских
интерфейсов и форм
консолидации**

Основные Бизнес-процессы

1. Планирование

1
Ввод данных по
компаниям и
подразделениям

2
Согласование
и/или коррекция
данных

3
Утверждение
плана компаний
и организации в
целом

2. Коррекция и контроль исполнения плана

Организация рабочего процесса

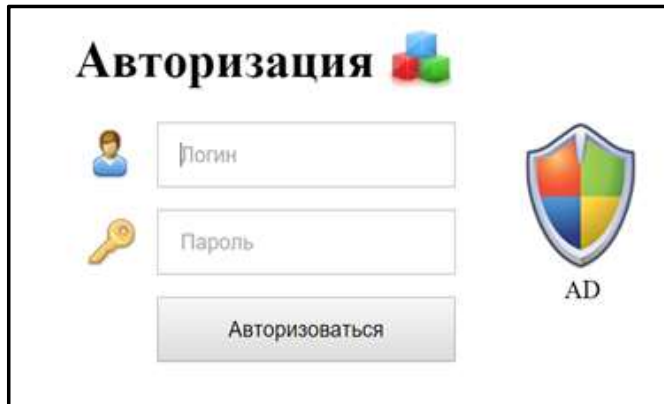
Для входа в приложение необходимо :

- ввести адрес портала
(например: <https://.demo.cubixbm.net/>).
- ввести учетные данные пользователя*

После успешной авторизации откроется
перечень форм, доступных сотруднику, и
графические схемы

***возможна авторизация пользователя с
помощью AD**

Авторизация

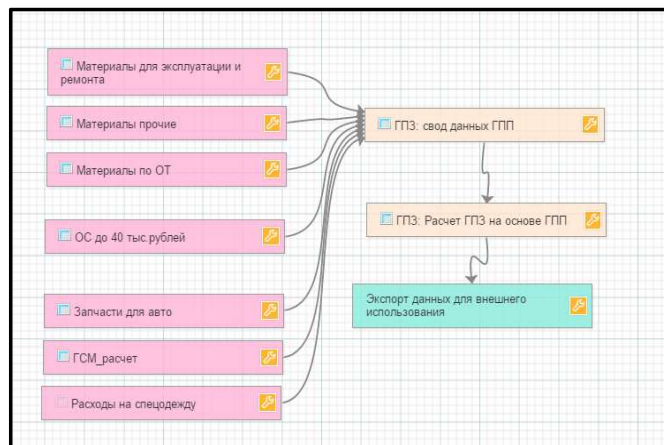


Логин

Пароль

Авторизоваться

AD



demo.axilon.ru

- 1. Формы ввода - доходы
 - Объемы и доходы от ТГ
 - Объемы сжиженный газ
 - Доходы - сжиженный и природный газ
 - Доходы по основным видам деятельности
 - Проценты к получению
- 2. Формы ввода - расходы
 - Объемы ПГ
 - Материалы для эксплуатации и ремонта
 - Материалы прочие
 - Материалы по ОТ
 - ОС до 40 тыс.рублей
 - Газ_Закупка
 - Расходы на газ
 - Ремонт ОС и ТО
 - Коммунальные услуги
 - Запчасти для авто
 - Транспорт: параметры и нормативы

Удобство многопользовательской работы

Ввод данных:

- более чем на 100 рабочих местах одновременно
- без установки специальных программ
- путем запуска браузера Ms Internet Explorer (версии 9.0 и старше), Chrome и т.д.



Типизированные формы ввода данных по доходам и расходам, платежам, созданные в соответствии с приказами и регламентами

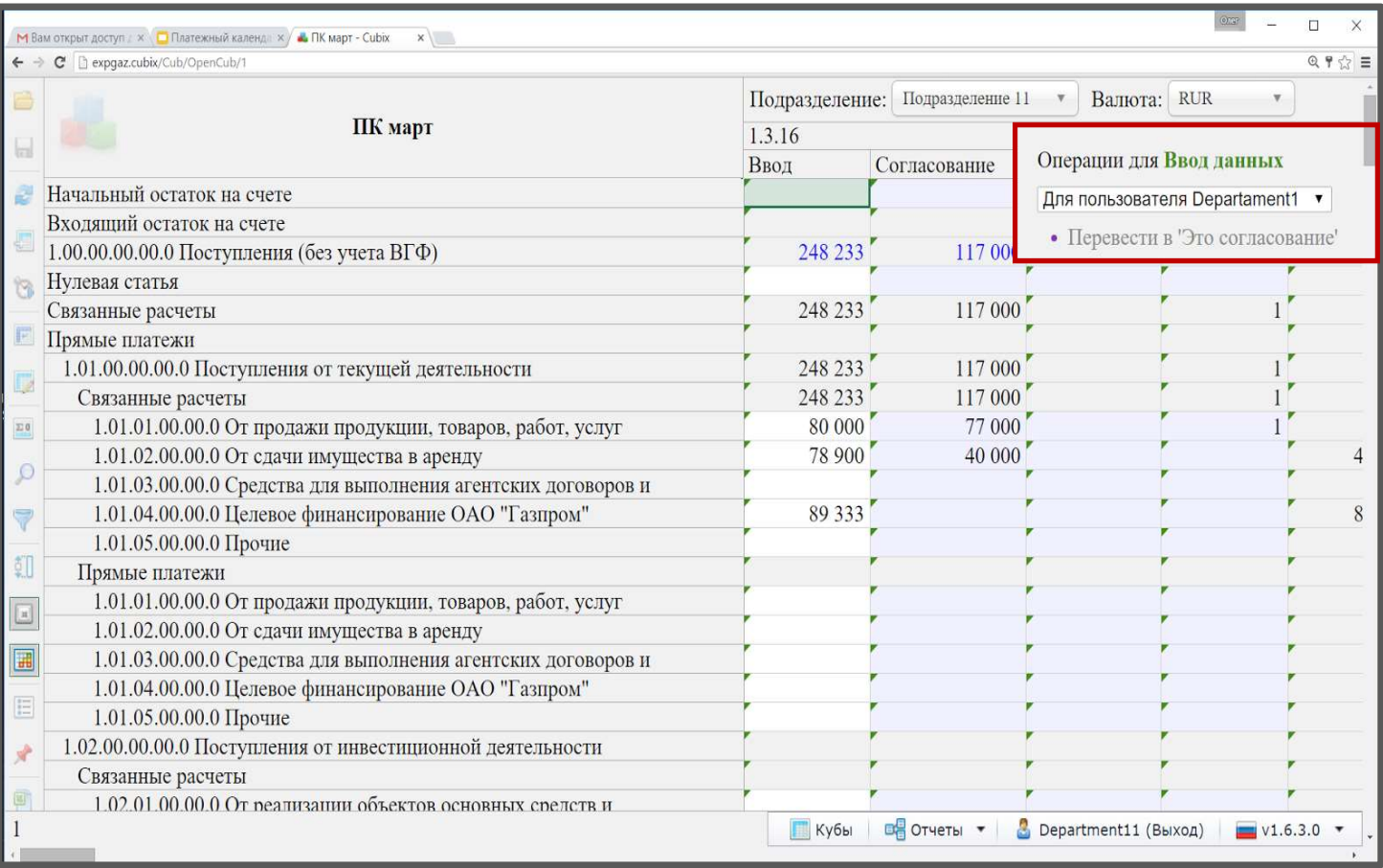


Доступ в соответствии с настроенными правами, ролями и ответственностью пользователей по анализикам (*статьи, периоды, версии, организационные единицы и т.п.*)

A screenshot of a web application interface showing a table for user rights management. The table has columns for user names, roles, and various permissions. The data is as follows:

Имя	SQL-Польз	Права администратора	Права на чтение	Права на запись	Примечание
М.В.	М.В.Кашаева	☐	☒	☐	Монитор
М.В.	С.В.Кашаева	☐	☒	☐	Монитор
М.В.	Р.В.Кашаева	☐	☒	☐	Монитор и т.
М.В.	О.В.Кашаева	☐	☒	☐	Монитор и т.

Ввод данных по подразделениям



ПК март

Подразделение: Подразделение 11 Валюта: RUR

1.3.16

	Ввод	Согласование				
Начальный остаток на счете						
Входящий остаток на счете						
1.00.00.00.00.0 Поступления (без учета ВГФ)	248 233	117 000				
Нулевая статья						
Связанные расчеты	248 233	117 000			1	
Прямые платежи						
1.01.00.00.00.0 Поступления от текущей деятельности	248 233	117 000			1	
Связанные расчеты	248 233	117 000			1	
1.01.01.00.00.0 От продажи продукции, товаров, работ, услуг	80 000	77 000			1	
1.01.02.00.00.0 От сдачи имущества в аренду	78 900	40 000				4
1.01.03.00.00.0 Средства для выполнения агентских договоров и						
1.01.04.00.00.0 Целевое финансирование ОАО "Газпром"	89 333					8
1.01.05.00.00.0 Прочие						
Прямые платежи						
1.01.01.00.00.0 От продажи продукции, товаров, работ, услуг						
1.01.02.00.00.0 От сдачи имущества в аренду						
1.01.03.00.00.0 Средства для выполнения агентских договоров и						
1.01.04.00.00.0 Целевое финансирование ОАО "Газпром"						
1.01.05.00.00.0 Прочие						
1.02.00.00.00.0 Поступления от инвестиционной деятельности						
Связанные расчеты						
1.02.01.00.00.0 От реализации объектов основных средств и						

Операции для **Ввод данных**

Для пользователя Department11

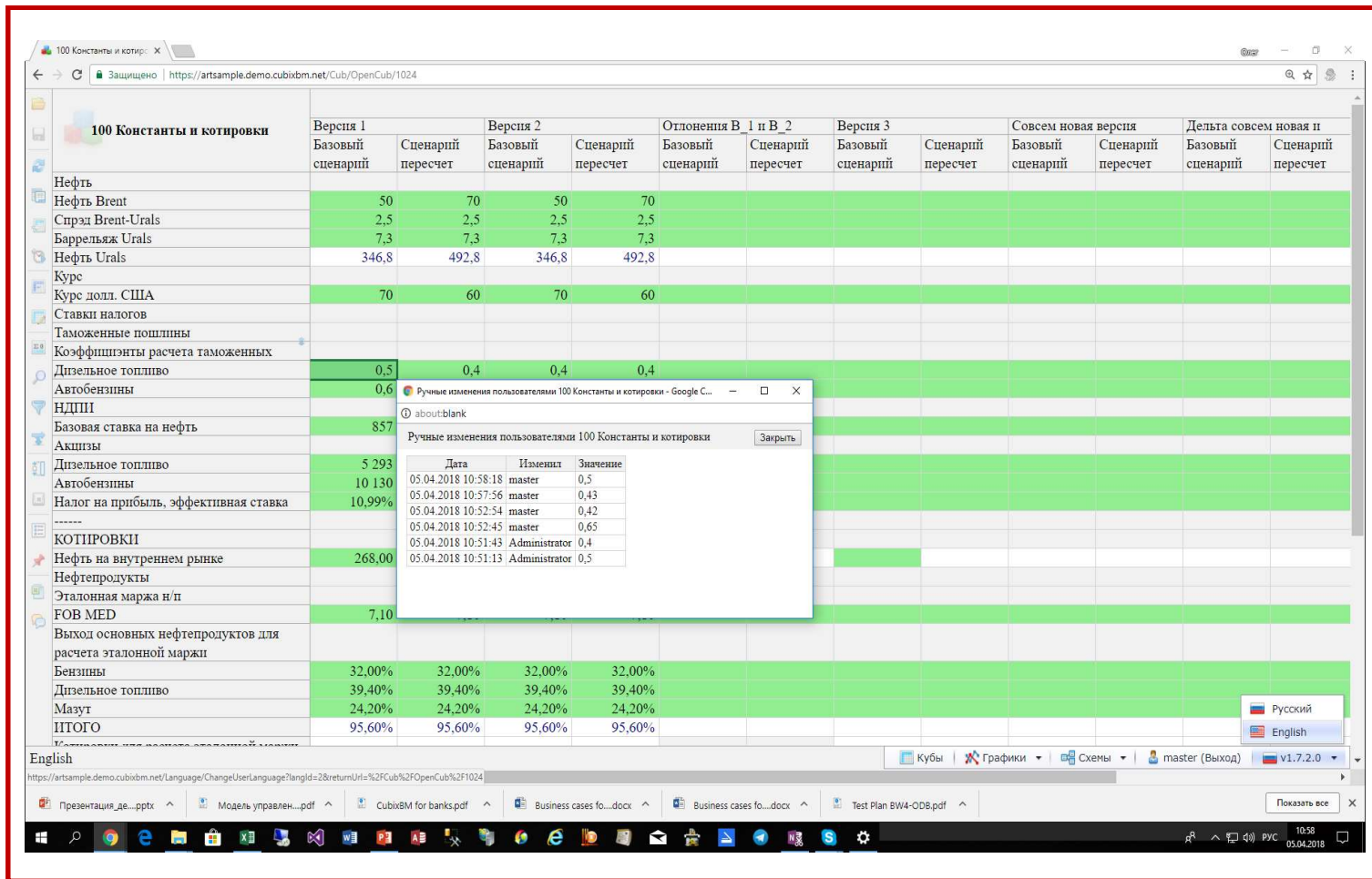
- Перевести в 'Это согласование'

Кубы Отчеты Department11 (Выход) v1.6.3.0

Ввод плановых данных производится в соответствии с настроенными правами пользователей по аналитикам (статьи, периоды, валюты, организационные единицы и т.п.).

Для мониторинга действий пользователей используется механизм контроля статусов.

Контроль ввода данных



100 Константы и котировки	Версия 1		Версия 2		Отклонения В 1 п В 2		Версия 3		Совсем новая версия		Дельта совсем новая п	
	Базовый сценарий	Сценарий пересчет	Базовый сценарий	Сценарий пересчет	Базовый сценарий	Сценарий пересчет	Базовый сценарий	Сценарий пересчет	Базовый сценарий	Сценарий пересчет	Базовый сценарий	Сценарий пересчет
Нефть												
Нефть Brent	50	70	50	70								
Спрэд Brent-Urals	2,5	2,5	2,5	2,5								
Баррельяж Urals	7,3	7,3	7,3	7,3								
Нефть Urals	346,8	492,8	346,8	492,8								
Курс												
Курс долл. США	70	60	70	60								
Ставки налогов												
Таможенные пошлины												
Кoeffициенты расчета таможенных												
Дизельное топливо	0,5	0,4	0,4	0,4								
Автобензины	0,6											
НДПШ												
Базовая ставка на нефть	857											
Акцизы												
Дизельное топливо	5 293											
Автобензины	10 130											
Налог на прибыль, эффективная ставка	10,99%											
КОТИРОВКИ												
Нефть на внутреннем рынке	268,00											
Нефтепродукты												
Эталонная маржа н/п												
FOB MED	7,10											
Выход основных нефтепродуктов для расчета эталонной маржи												
Бензины	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%								
Дизельное топливо	39,40%	39,40%	39,40%	39,40%								
Мазут	24,20%	24,20%	24,20%	24,20%								
ИТОГО	95,60%	95,60%	95,60%	95,60%								

Ручные изменения пользователями 100 Константы и котировки

Дата	Изменил	Значение
05.04.2018 10:58:18	master	0,5
05.04.2018 10:57:56	master	0,43
05.04.2018 10:52:54	master	0,42
05.04.2018 10:52:45	master	0,65
05.04.2018 10:51:43	Administrator	0,4
05.04.2018 10:51:13	Administrator	0,5

Журнал изменений, вводимых через WEB интерфейс данных, может быть использован для восстановления в экстренных ситуациях, всегда есть ответ – кто изменил.

Проверка данных

100 Константы и котировки	Версия 1		Версия 2	
	Базовый сценарий	Сценарий пересчет	Базовый сценарий	Сценарий пересчет
Нефть				
Нефть Brent		70	50	70
Спрэд Brent-Urals	2,5	2,5	2,5	2,5
Баррельяж Urals	7,3	7,3	7,3	7,3
Нефть Urals	346.8	492.8	346.8	492.8
Курс				
Курс долл. США	70	60	70	60
Ставки налогов				

Невозможность
внесения
отрицательных
значений в
конкретные поля
(настраивается)

120 МСБ		5 Версия: Версия 2	статки на начало периода	Объем, тыс. тонн	Цена, тыс. руб/т	Стоимость, млн. руб.	Закупки	Объем, тыс. тонн	Цена, тыс. руб/т	Стоимость, млн. руб.	Передача в переработку	Объем, тыс. тонн	Стоимость, млн. руб.	Производство	Объем, тыс. тонн	Стоимость, млн. руб.	Реализация	Объем, тыс. тонн	Цена, тыс. руб/т	Выручка, тыс. долл.	Стоимость, млн. руб.	Остатки на конец периода	КОНТРОЛЬ:
Базовый сценарий	ЛУКОЙЛ-ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ ООО	Нефть		-1 000	30	-30 000							-30 000		3 000	26 619		2 900	30	87 000	4 604		ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ
	ЛУКОЙЛ-НИЖЕГОРОДНЕО	Автобензин АИ95		150	30	4 500		1 000	30	30 000		950	28 500		890	29 002		890	60	53 400	29 299		
	ЛУКОЙЛ-НИЖЕГОРОДНЕО	Дизельное		40	40	1 600									370	12 430		370	50	18 500	12 500		
	ЛУКОЙЛ-НИЖЕГОРОДНЕО	Дизельное		50	35	1 750																	
Сценарий пересчет	ЛУКОЙЛ-ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ ООО	Нефть		-1 000	30	-30 000							-30 000		3 000	26 500		2 900	33	96 891	4 450		ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ
	ЛУКОЙЛ-ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ ООО	Автобензин АИ95																					
	ЛУКОЙЛ-НИЖЕГОРОДНЕО	Нефть		150	30	4 500		1 000	33	33 411		950	31 229		890	29 002		890	68	60 224	29 299		
	ЛУКОЙЛ-НИЖЕГОРОДНЕО	Дизельное		40	40	1 600									370	12 430		370	59	21 761	12 500		

Информирование пользователя в процессе внесения значений, при которых величина запасов становится отрицательной

Форматирование ячеек

100 Константы и котировки	Версия 1		Версия 2	
	Базовый сценарий	Сценарий пересчет	Базовый сценарий	Сценарий пересчет
Нефть				
Нефть Brent		70	50	70
Спрэд Brent-Urals	2,5	2,5	2,5	2,5
Баррельяж Urals	7,3	7,3	7,3	7,3
Нефть Urals	346.8	492.8	346.8	492.8
Курс				
Курс долл. США	70	60	70	60
Ставки налогов				
Таможенные пошлины				
Нефть	98.2	159.6	98.2	159.6
Нефтепродукты				
Дизельное топливо	39,2	63,8	39,2	63,8
Автобензины	59,9	97,3	59,9	97,3
Коэффициенты расчета				
Дизельное топливо	0,4	0,4	0,4	0,4
Автобензины	0,6	0,6	0,6	0,6
НДПИ				
Базовая ставка на нефть	857	1 500	857	1 500
Акцизы				
Дизельное топливо	5 293	5 293	5 293	5 293
Автобензины	10 130	10 130	10 130	10 130
Налог на прибыль, эффективная	11.00 %	11.00 %	11.00 %	11.00 %
КОТИРОВКИ				
Нефть на внутреннем рынке	268.00	414.00	268.00	414.00
Нефтепродукты				
Эталонная маржа н/п				
FOB MED	7.10	7.10	7.10	7.10
Выход основных нефтепродуктов				
Бензины	32,00 %	32,00 %	32,00 %	32,00 %
Дизельное топливо	39,40 %	39,40 %	39,40 %	39,40 %
Мазут	24,20 %	24,20 %	24,20 %	24,20 %
ИТОГО	95,60 %	95,60 %	95,60 %	95,60 %
Котировки для расчета эталонной				
АИ (Prem.Unl. 10ppm)	467,00	688,25	467,00	688,25
ДТ (ULSD 10 ppm)	369,00	590,25	369,00	590,25
Мазут (Fuel Oil 3.5%)	158,00	379,25	158,00	379,25

120 МСБ			5 Версии: Версия 2	Остатки на начало периода	Объем, тыс. тонн	Цена, тыс. руб/т	Стоимость, млн. руб.	Закупки	Объем, тыс. тонн	Цена, тыс. руб/т	Стоимость, млн. руб.
Базовый сценарий	ЛУКОЙЛ-ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ ООО	Нефть			100	30	3 000				
		Автобензин АИ95									
		Дизельное топливо									
	ЛУКОЙЛ-НИЖЕГОРОДНЕФТ ООО	Нефть			150	30	4 500		1 000	30	30 000
Сценарий пересчет		Автобензин АИ95			40	40	1 600				
		Дизельное топливо			50	35	1 750				
	ЛУКОЙЛ-ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ ООО	Нефть			100	30	3 000				
		Автобензин АИ95									
		Дизельное топливо									
	ЛУКОЙЛ-НИЖЕГОРОДНЕФТ ООО	Нефть			150	30	4 500		1 000	33	33 411
		Автобензин АИ95			40	40	1 600				
		Дизельное топливо			50	35	1 750				



Задание числового формата.

Цветовые решения для разных типов ячеек:

1. Загрузка – серая заливка ячеек;
2. Ручной ввод – зеленая заливка ячеек;
3. Расчет – синий шрифт на белом фоне;
4. Внести данные невозможно – голубая заливка ячеек.

Все цветовые решения гибко настраиваются за счет использования стандартного для платформы механизма условного форматирования.

Контроль процесса планирования

The screenshot displays the 'ПК март' (March PC) application interface. The main window shows a financial planning table with columns for 'Дата' (Date), 'Валюта' (Currency), 'Ввод' (Input), 'Организация' (Organization), 'Деп.' (Department), and 'Операции для Утверждение' (Operations for Approval). The table lists various financial transactions, including 'Начальный остаток на счете' (Initial balance on account), 'Входящий остаток на счете' (Incoming balance on account), and 'Поступления' (Receipts). The table is organized by department, with 'Деп. 1' (Department 1) and 'Деп. 2' (Department 2) visible. The 'Ввод' column shows values such as 248 233, 80 000, and 89 333. The 'Операции для Утверждение' column shows values such as 248 233, 80 000, and 89 333. The table is organized by department, with 'Деп. 1' (Department 1) and 'Деп. 2' (Department 2) visible. The 'Ввод' column shows values such as 248 233, 80 000, and 89 333. The 'Операции для Утверждение' column shows values such as 248 233, 80 000, and 89 333.

ПК "МАРТ"

Название	ПК март
Организация в целом	Ввод данных
Департамент 1	Ввод данных
Подразделение 11	Утверждение
Подразделение 12	Ввод данных
Подразделение 13	Ввод данных
Подразделение 14	Ввод данных
Подразделение 15	Ввод данных
Департамент 2	Ввод данных
Подразделение 21	Ввод данных
Подразделение 22	Ввод данных
Подразделение 23	Ввод данных
Подразделение 24	Ввод данных
Подразделение 25	Ввод данных
Подразделение 26	Ввод данных
Подразделение 27	Ввод данных
Подразделение 28	Ввод данных
Департамент 3	Ввод данных
Подразделение 31	Ввод данных
Подразделение 32	Ввод данных
Подразделение 33	Ввод данных

Информация о статусе и % исполнения по каждому подразделению.

Согласование данных подразделений

ПК март

Подразделение: Подразделение 11 Валюта: RUR

1.3.16

	Ввод	Согласование	Утверждение		
Начальный остаток на счете					
Входящий остаток на счете					
1.00.00.00.0 Поступления (без учета ВГФ)	248 233	117 000			
Нулевая статья					
Связанные расчеты	248 233	117 000		1	
Прямые платежи					
1.01.00.00.0 Поступления от текущей деятельности	248 233	117 000		1	
Связанные расчеты	248 233	117 000		1	
1.01.01.00.0 От продажи продукции, товаров, работ,	80 000	77 000		1	
1.01.02.00.0 От сдачи имущества в аренду	78 900	40 000			40 000
1.01.03.00.0 Средства для выполнения агентских					
1.01.04.00.0 Целевое финансирование ОАО "Газпром"	89 333				89 333
1.01.05.00.0 Прочие					
Прямые платежи					
1.01.01.00.0 От продажи продукции, товаров, работ,					
1.01.02.00.0 От сдачи имущества в аренду					
1.01.03.00.0 Средства для выполнения агентских					
1.01.04.00.0 Целевое финансирование ОАО "Газпром"					
1.01.05.00.0 Прочие					
1.02.00.00.0 Поступления от инвестиционной деятельности					
Связанные расчеты					
1.02.01.00.0 От реализации объектов основных средств и					

Операции для Это согласование

Для пользователя all_company

- Перевести в 'Ввод данных'
- Перевести в 'Утверждение'

ПК март

Кубы | Отчеты | Departament1 (Выход) | v1.6.3.0

Операции согласования и утверждения данных просты и понятны. Информация сохраняется по всей цепочке согласования.

The screenshot displays the AXIOLAB 1.6.3.0 software interface. The main window shows a financial statement with columns for 'Ввод' (Input), 'Согласование' (Agreement), 'Утверждение' (Approval), and 'Вывод' (Output). The data is organized by 'Подразделение' (Department) and 'Валюта' (Currency). A red box highlights a confirmation dialog titled 'Операции для Утверждение' (Operations for Approval) for 'Для пользователя Department1' (For user Department1). The dialog lists two options: 'Перевести в "Это согласование"' (Move to 'This Agreement') and 'Перевести в "Архив"' (Move to 'Archive'). A red arrow points to the 'Утверждение' column header.

Подразделение:	Подразделение 11	Валюта:	RUR
1.3.16			
Ввод	Согласование	Утверждение	Вывод
248 233	117 000		
248 233	117 000		1
248 233	117 000		1
248 233	117 000		1
80 000	77 000		1
78 900	40 000		40 000
89 333			89 333

Операции для **Утверждение**
 Для пользователя Department1

- Перевести в 'Это согласование'
- Перевести в 'Архив'

Кубы | Отчеты | Department1 (Выход) | v1.6.3.0

1.01.02.00.00.0 От сдачи имущества в аренду
 1.01.03.00.00.0 Средства для выполнения агентских договоров и
 1.01.04.00.00.0 Целевое финансирование ОАО "Газпром"
 1.01.05.00.00.0 Прочие
 Прямые платежи
 1.01.01.00.00.0 От продажи продукции, товаров, работ, услуг
 1.01.02.00.00.0 От сдачи имущества в аренду
 1.01.03.00.00.0 Средства для выполнения агентских договоров и
 1.01.04.00.00.0 Целевое финансирование ОАО "Газпром"
 1.01.05.00.00.0 Прочие
 1.02.00.00.00.0 Поступления от инвестиционной деятельности
 Связанные расчеты
 1.02.01.00.00.0 От реализации объектов основных средств и

Кубы | Отчеты | all_company (Выход) | v1.6.3.0

AXIOLAB

Утвержденные бюджеты

ПК март

Подразделение: Подразделение 11 2 Статусы: Ввод

	1.3.16			2.3.16		
	RUR	USD	EUR	RUR	USD	EUR
Начальный остаток на счете						
Входящий остаток на счете				248 233		
1.00.00.00.00.0 Поступления (без	248 233					
Нулевая статья						
Связанные расчеты	248 233					
Прямые платежи						
1.01.00.00.00.0 Поступления от	248 233					
Связанные расчеты	248 233					
1.01.01.00.00.0 От продажи	80 000					
1.01.02.00.00.0 От сдачи	78 900					
1.01.03.00.00.0 Средства для						
1.01.04.00.00.0 Целевое	89 333					
1.01.05.00.00.0 Прочие						
Прямые платежи						
1.01.01.00.00.0 От продажи						
1.01.02.00.00.0 От сдачи						
1.01.03.00.00.0 Средства для						
1.01.04.00.00.0 Целевое						
1.01.05.00.00.0 Прочие						
1.02.00.00.00.0 Поступления от						
Связанные расчеты						
1.02.01.00.00.0 От реализации						

Операции для **Утверждение**

Для пользователя Department1

- Перевести в 'Это согласование'
- Перевести в 'Архив'

Кубы Отчеты all_company (Выход) v1.6.3.0



Результат:

утвержденные
бюджеты в
соответствии с
организационной
структурой
компании в
разбивке по
периодам, валютам
и т.д. Утвержденный
план далее не
изменяется.

План-факт анализ и оперативная коррекция

ПК март план-коррекция-факт

Подразделение: Подразделение 11 Валюта: RUR

	план	коррекция	факт	текущий план/факт	отклонение	02.03.16 статус	план
Начальный остаток на счете							
Входящий остаток на счете							
1.00.00.00.00.0 Поступления (без учета ВГФ)	18 500		9 000	9 000	-9 500		17 00
Нулевая статья							
Связанные расчеты	18 500		9 000	9 000	-9 500		17 00
Прямые платежи							
1.01.00.00.00.0 Поступления от текущей деятельности	18 500		9 000	9 000	-9 500		17 00
Связанные расчеты	18 500		9 000	9 000	-9 500		17 00
1.01.01.00.00.0 От продажи продукции, товаров, работ, услуг	6 000	-1			-6 000		
1.01.02.00.00.0 От сдачи имущества в аренду	11 700	10 000					8 00
1.01.03.00.00.0 Средства для выполнения агентских договоров и комиссионных	800						9 00
1.01.04.00.00.0 Целевое финансирование ОАО "Газпром"							
1.01.05.00.00.0 Прочие							
Прямые платежи							
1.01.01.00.00.0 От продажи продукции, товаров, работ, услуг							
1.01.02.00.00.0 От сдачи имущества в аренду							
1.01.03.00.00.0 Средства для выполнения агентских договоров и комиссионных							
1.01.04.00.00.0 Целевое финансирование ОАО "Газпром"							
1.01.05.00.00.0 Прочие							
1.02.00.00.00.0 Поступления от инвестиционной деятельности							
Связанные расчеты							
1.02.01.00.00.0 От реализации объектов основных средств и незавершенного							
1.02.02.00.00.0 Средства от реализации непрофильных и неэффективных активов							
1.02.03.00.00.0 От продажи ценных бумаг и иных финансовых вложений							
1.02.04.00.00.0 Полученные дивиденды							
1.02.05.00.00.0 Полученные проценты							
1.02.06.00.00.0 Поступления от погашения займов, предоставленных другим							
-- тех.							

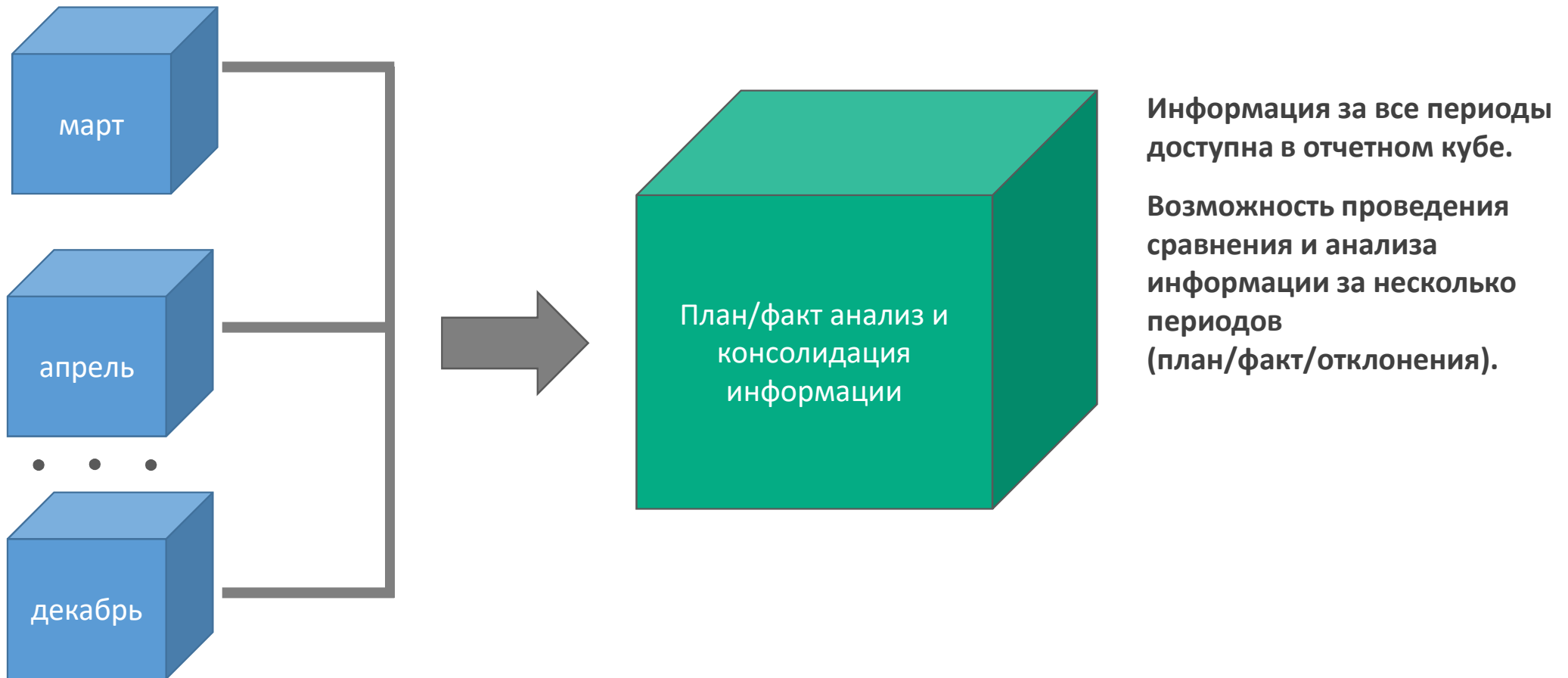
Кубы | Отчеты | Список сценариев | Настроить | Administrator (Выход) | v1.7.2.0

Контроль факта исполнения и оперативная коррекция плана.

Возможность автоматической загрузки факта в необходимых аналитиках из внешних источников.

Возможность примечаний и пояснений к показателям, прикрепление документов различных форматов

Консолидация информации по основным аналитикам



Работа с отчетами

150 ИТОГ	5 БЕ: ЛУКОЙЛ-НИЖЕГОРОДНЕФТЕОРГСИНТ					
	Базовый сценарий				Сценарий пересчет	
	Версия 1	Версия 2	Отклонения В_1 и В_2	Версия 3	Версия 1	Версия 2
Нефть Brent, \$/bbl	50,00	50,00			70,00	70,00
Курс долл. США, руб/\$	70,00	70,00			60,00	60,00
Налог на прибыль, эффективная	11.00 %	11.00 %			11.00 %	11.00 %

Выручка	59 300	71 900	12 600		69 385	69 385
нефть (вн.рынок)						
нефтепродукты (вн.рынок)	59 300,00	71 900,00	12 600,00		69 385,37	69 385,37

Закупки	39 000,00	30 000,00	-9 000,00		43 433,85	43 433,85
Изменение запасов	-383,15	-1 133,15	-750,00		-894,75	-894,75
Операционные расходы	2 682,00	2 682,00			2 682,00	2 682,00
Управленческие расходы	2 000,00	2 000,00			2 000,00	2 000,00
Транспортные расходы	1 000,00	1 000,00			978,57	978,57
Прочие коммерческие расходы	500,00	500,00			492,86	492,86
Налоги, кроме налога на прибыль						
EBITDA, млн.руб	14 501,15	36 851,15	22 350,00		20 692,85	20 692,85
Амортизация	2 000,00	2 000,00			2 000,00	2 000,00
% расходы и доходы	1 000,00	1 000,00			1 000,00	1 000,00
Налог на прибыль	1 265,13	3 723,63	2 458,50		1 946,21	1 946,21
Чистая прибыль	10 236,03	30 127,53	19 891,50		15 746,64	15 746,64

Транспонирование таблицы, добавление, удаление строк и столбцов, применение поиска и фильтров - это стандартные функции WEB – интерфейса конечного пользователя

150 ИТОГ		5 БЕ: ЛУКОЙЛ-НИЖЕГОРОДНЕФТЕОРГСИНТ									
		Нефть Brent, \$/bbl	Курс долл. США, руб/\$	Налог на прибыль, эффективная ставка	---	Выручка	нефть (вн.рынок)	нефтепродукты (вн.рынок)	---	Закупки	Изменение запасов
Базовый сценарий	Версия 1	50,00	70,00	11,00 %		59 300		59 300,00		39 000,00	-383,15
	Версия 2	50,00	70,00	11,00 %		71 900		71 900,00		30 000,00	-1 133,15
	Отклонения В_1 и В_2					12 600		12 600,00		-9 000,00	-750,00
	Версия 3										
Сценарий пересчет	Версия 1	70,00	60,00	11,00 %		69 385		69 385,37		43 433,85	
	Версия 2	70,00	60,00	11,00 %		69 385		69 385,37		43 433,85	
	Отклонения В_1 и В_2										
	Версия 3										

Формирование отчетов



Любая форма выгружается для печати в формат MS Excel так как она настроена пользователем.



Пользователь может выбрать необходимые информационные разрезы.



В MS Excel настраиваются шаблоны отчетов для выгружаемых данных. Может задаваться перечень элементов для выгрузки.



Выбранные элементы печатной формы сортируются в соответствии с существующей иерархией справочников (например организационные единицы и материалы).

Печатные формы

- Расходы на комм услуги
- Расходы на комм услуги по видам
- Расходы на материалы и запчасти по видам
- Услуги стор орг по обслуж автотранспорта
- Услуги стор орг по обслуж авто_виды услуг
- Транспортные расходы_топливо
- Транспортные расходы_ГСМ
- Транспортные расходы_нормы расхода
- Транспортные расходы_запасные части
- Расходы на услуги
- Расходы на природны
- Расходы на услуги 2

Печатные формы

- Расходы на комм услуги
- 5 1-100
- 3 Организационные единицы-2
- 5 Версии_фа

1
Вариант 1

Вид услуг	Расходы всего, тыс. рублей	Расходы на транспортировку газа всего	Производственные на транспортировку	Управленческие расходы на транспортировку	Производственные расходы на прочую деятельность	Управленческие расходы всего	Расходы всего, тыс. рублей	Расходы на транспортировку газа всего
	1	2					1	2
	1=3+5+6	2=3+4					1=3+5+6	2=3+4
Электроэнергия								
Теплоэнергия								
водоснабжение и								
Директор								

Визуализация



Различные типы диаграмм с возможностью изменения типа/формата

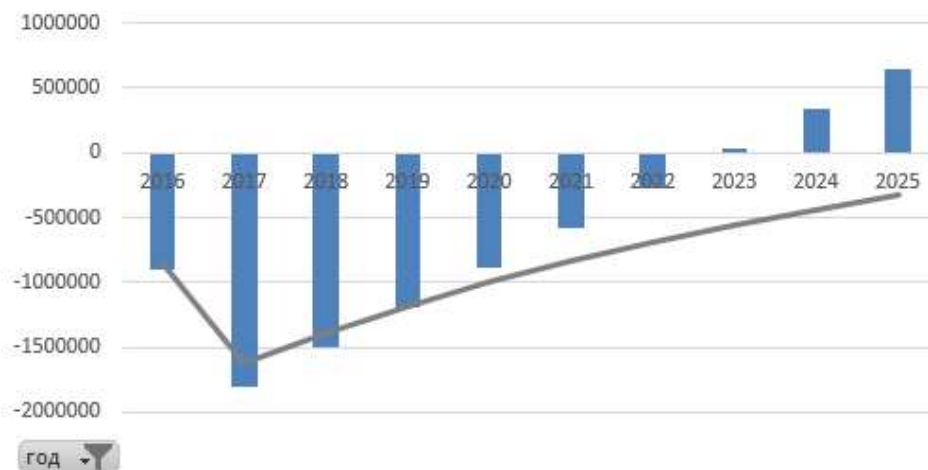


Временные шкалы и системы индикаторов



Выборочная настройка отображения показателей непосредственно на диаграммах

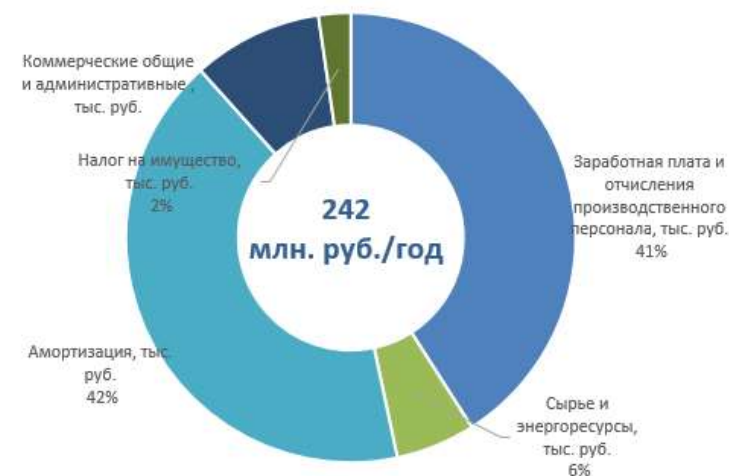
Сумма по полю данные



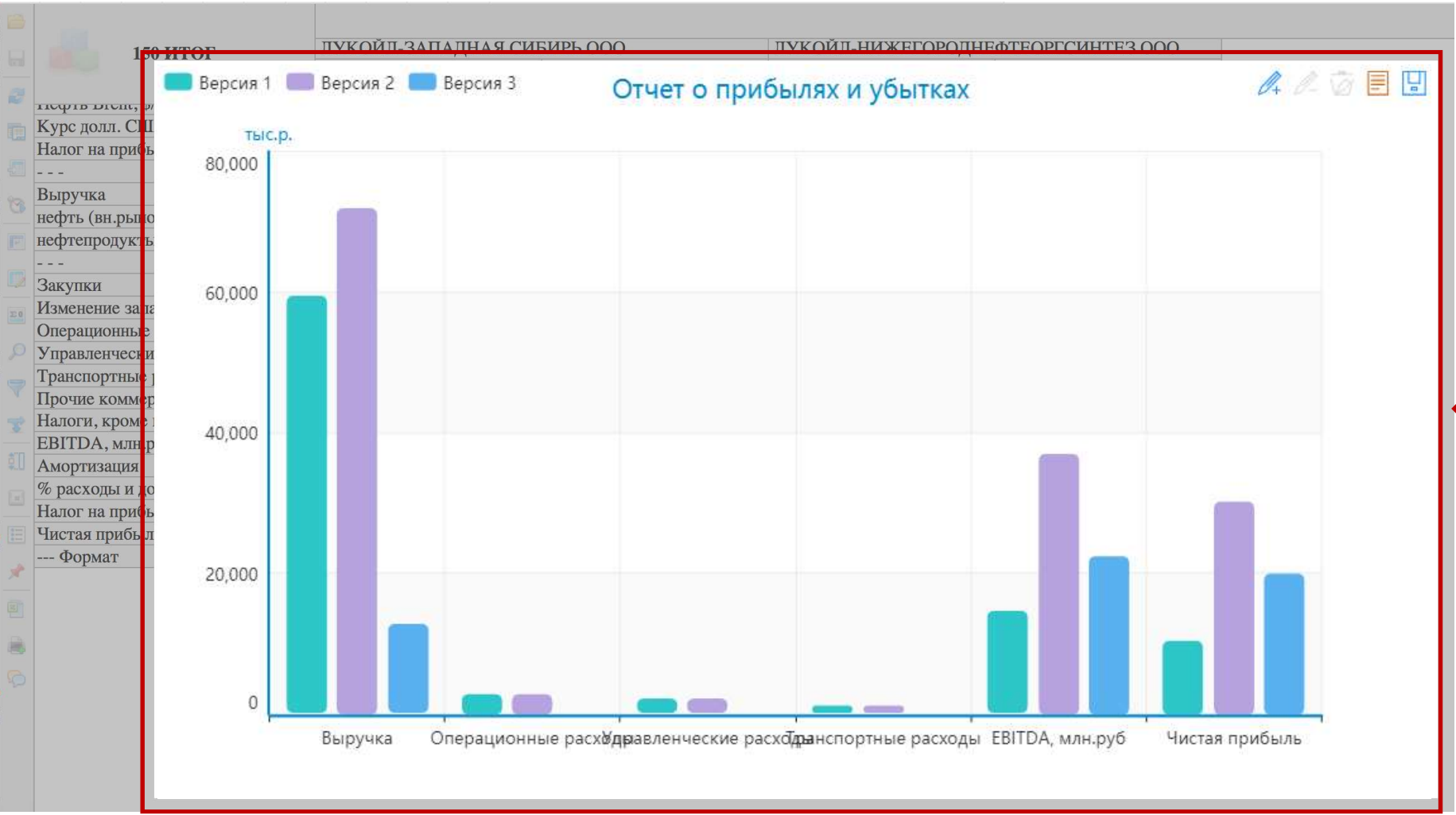
показатель

- Накопленный FCFF, тыс. руб.
- Накопленный дисконтированный FCFF, тыс. руб.

Структура OPEX



Создание диаграмм



Сравнение
версий
результатов
расчетов по
базовому
сценарию

Интеграция с учетными системами и различными источниками данных



Различные конфигурации “1С”



Решения на платформе SAP



Excel файлы

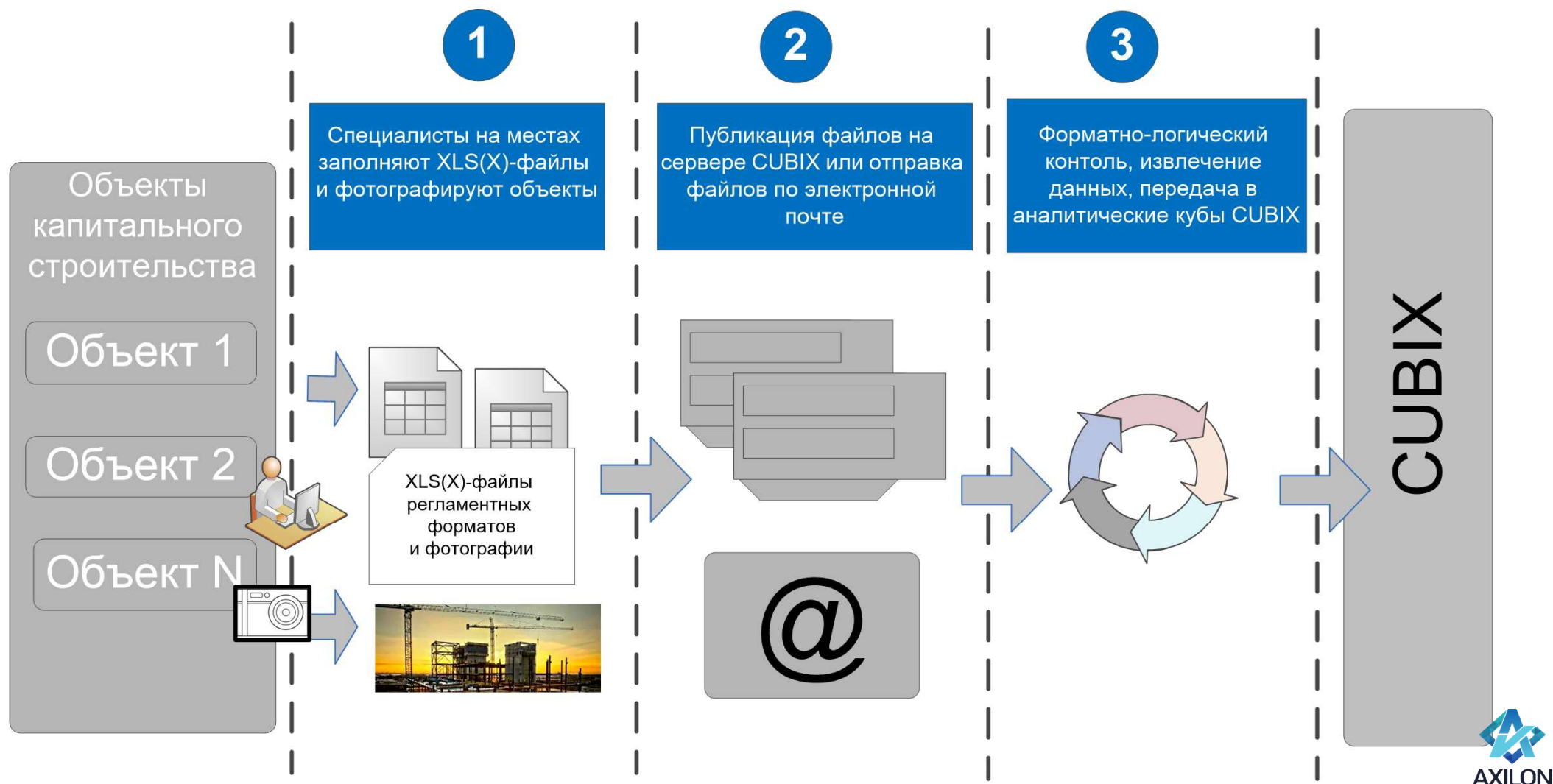


Иные источники данных, в т.ч.
технологические

Подключение к учетным и технологическим системам для загрузки НСИ и фактических данных, возможность экспорта данных.

Для 1С платформы возможно «прямое получение» практически любых данных.

Сбор информации с использованием режима офф-лайн



Решения для отраслей:

✓ Решения для энергетических и инфраструктурных компаний



✓ Производственные компании



✓ Банки и финансовые компании



✓ Розничная и оптовая торговля



✓ Логистика и транспорт



✓ Телекоммуникации и ИТ-компании



✓ И другие бизнес - сегменты



Решение, методология и технология внедрения хорошо подходит для основных инфраструктурных отраслей:

- ✓ Электрогенерация, теплогенерация и теплоснабжение
- ✓ Сетевые электрокомпании
- ✓ С определенными доработками возможно использование для водоканалов и транспортировки нефти(продуктов) по “трубе”

Решение для инфраструктурной компании

(на примере газораспределения)

Цель:

увеличение эффективности процессов финансово-экономического управления инфраструктурной компании: формирование бюджетов, тарифов, ГПЗ, ПКВ, отчетности.

Решение:

автоматизация процессов с использованием технологии «Cubix BM»



Бюджетное управление трехлетнего, годового и оперативного периода, ПКВ (инвестпрограмма)



Формирование тарифов для регулируемых видов деятельности: транспортировка природного газа, СУГ и т.п.



Формирование показателей годового план потребностей (ГПП) и годового плана закупки (ГПЗ)



Подготовка специализированной отчетности по видам деятельности для газораспределительных организаций



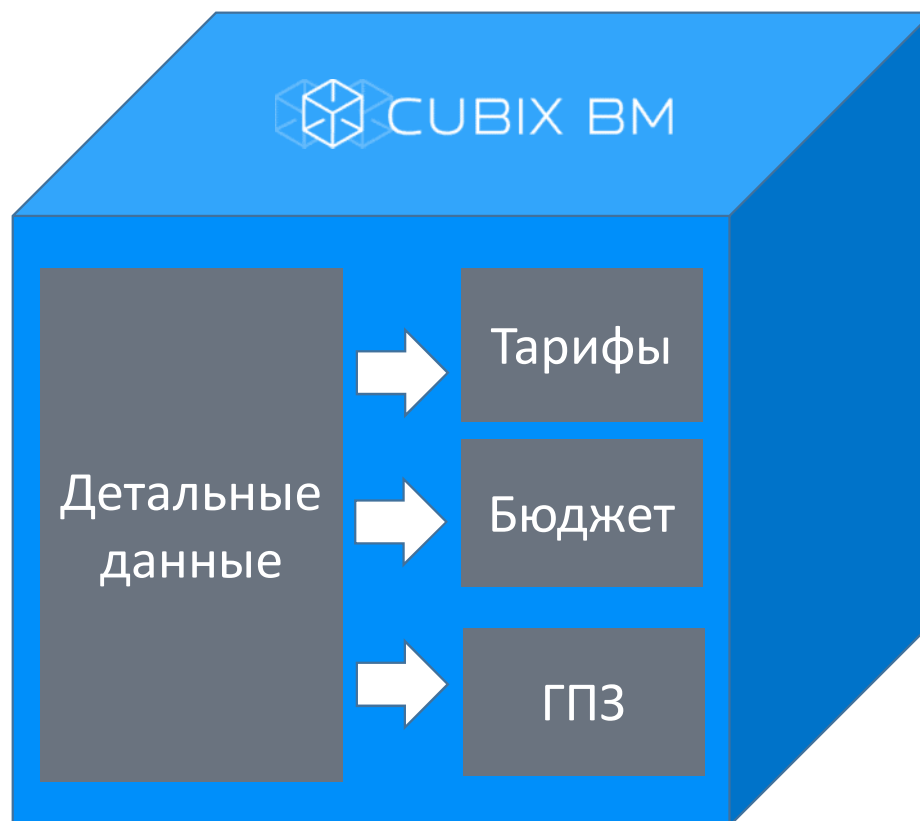
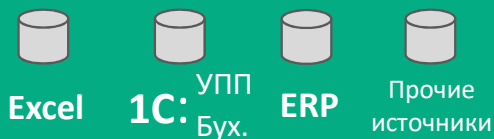
Формирование и отражение ключевых показателей эффективности

Архитектура решения

Ввод данных через
Web – портал

- Прогноз реализации и транспортировки природного газа по группам потребителей
- Заявки по потребностям подразделений
- Дефляторы
- Нормативы

Загрузка данных из
внешних источников:



Внешняя отчетность
по тарифам

МРГ

РЭК

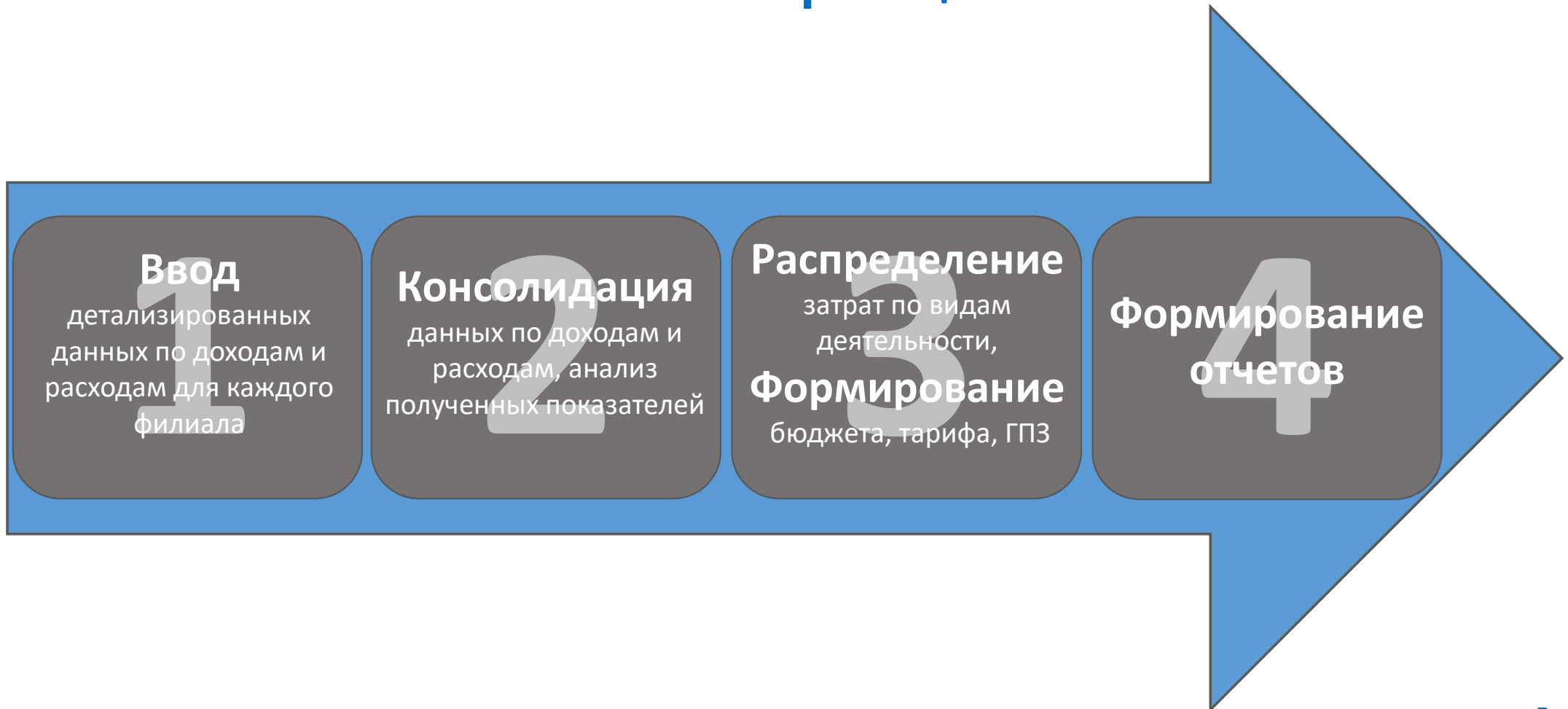
ФАС

Бюджетная
отчетность ГРО с
расшифровками

Сводная отчетность
В отраслевом
стандарте
(комплект 9.X форм)

Отчетность по
ГПЗ

Основные Бизнес-процессы



Формат - форма ввода

- ✓ Для каждого рабочего места настраивается своя форма ввода.
- ✓ Настройки отображения формы сохраняются.
- ✓ При последующем открытии формы выглядят как при последнем сеансе.

2. Формы ввода - расходы Коммунальные услуги		Организационные единицы:		Приморье	Версия:	Вариант 1			
		Объект / подразделение	Контрагент	Договор	Ед. изм. (Г/кал, кВт/час, м3)	Тариф, руб. за ед.	Код подразделения	Подразделение	Расход 1 квартал 2015, ед.
1	электроэнергия теплоэнергия водоснабжение	ГРП ул.	ОАО"Оборон"	№11-02-226	кВт/час	3,68		Управление	1 200,00
2	электроэнергия теплоэнергия водоснабжение	СКЗ-1 (на	ОАО"Оборон"	№11-02-226	кВт/час	3,68		Управление	2 300,00
3	электроэнергия теплоэнергия водоснабжение	СКЗ-2 ТЭЦ	ОАО"ДГК"	05-ДЗ/12 от	кВт/час	3,68		Управление	150,00
4	электроэнергия теплоэнергия водоснабжение	СКЗ-1	ОАО"Оборон"	№11-02-226	кВт/час	3,68		Управление	150,00
5	электроэнергия теплоэнергия	СКЗ-2	"ДЭК"	№7289 от	кВт/час	3,87		Управление	150,00

2. Формы ввода - расходы Коммунальные услуги	Показатели:	электроэнергия *	Организационные единицы:		Приморье ▾	Версия: ▾	Вариант 1 ▾	
	Объект / подразделение	Контрагент	Договор	Ед. изм. (Г/кал, кВт/час, м3)	Тариф, руб. за ед.	Код подразделения	Подразделение	Расход 1 квартал 2015, ед.
1	ГРП ул.	ОАО "Оборон"	№11-02-226	кВт/час	3,68		Управление	1 200,00
2	СКЗ-1 (на	ОАО "Оборон"	№11-02-226	кВт/час	3,68		Управление	2 300,00
3	СКЗ-2 ТЭЦ	ОАО "ДГК"	05-ДЗ 12 от	кВт/час	3,68		Управление	150,00
4	СКЗ-1	ОАО "Оборон"	№11-02-226	кВт/час	3,68		Управление	150,00
5	СКЗ-2	"ДЭК"	№7289 от	кВт/час	3,87		Управление	150,00
6	СКЗ-3 (Аякс)	ОАО "Оборон"	№11-02-226	кВт/час	3,68		Управление	150,00
7	СКЗ-4	ОАО "Оборон"	№11-02-226	кВт/час	3,68		Управление	150,00
8	Помещение	КГУП	764/11 от	кВт/час	3,87		Управление	2 000,00
9	СКЗ (Завод	ОАО "Оборон"	№11-02-226	кВт/час	3,68		Управление	150,00
10	Административн			кВт/час	3,68		Управление	
11								

Настроенные алгоритмы расчета



Автотранспорт: формирование затрат по нормативам и их распределение по видам деятельности



Спецодежда: расчет расходов по нормативам



Персонал: расчет на основе штатного расписания



Амортизация: алгоритм расчета на основе имеющихся ВНА и инвестиционных планов



Быстрая адаптация и подключение необходимых алгоритмов расчета

Распределение затрат



Распределение расходов подразделений:
ПТО, АДО, ПБиОТ, пропорционально прямым расходам вида деятельности: ВДГО, ТГ, АДО



Распределение расходов отдельных подразделений в соответствии со справками о распределении затрат
(в т.ч. АТС, АДС, ПСО, СМУ, РСС, ПТО, Лаборатория, ЦОУ).



Распределение ОХР филиалов пропорционально выручке



Распределение ПДР в соответствии со справками о распределении затрат

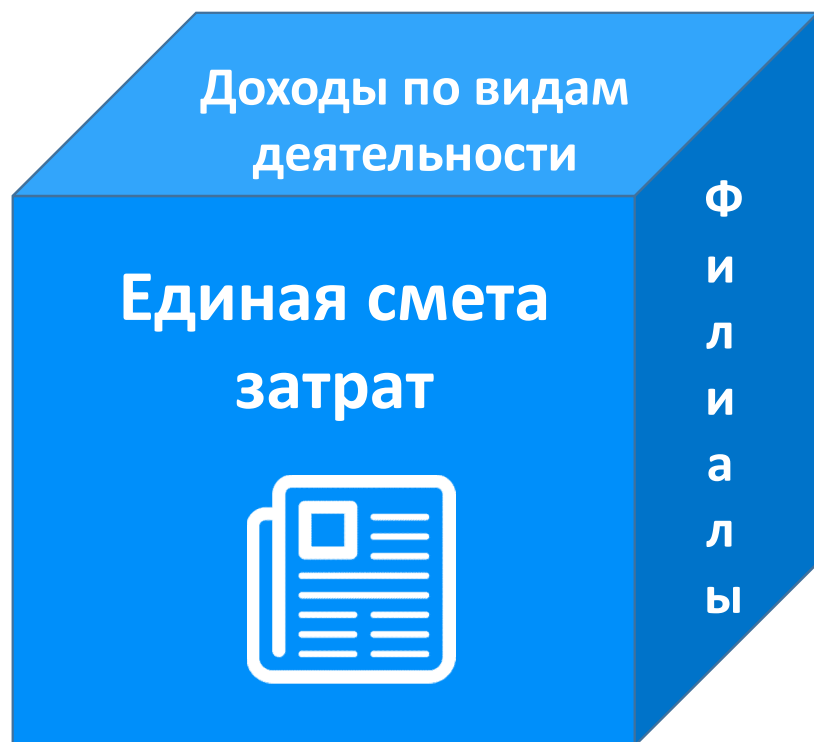


Распределение по любым настраиваемым драйверам затрат



Все распределения
выполняются
автоматически
путем запуска
сценария

Формирование отчетов



Бюджет	• Стандартные формы 9 • Бюджет организации • Расшифровки
Тариф	• Тарифные сметы • Расшифровки к тарифу
ПКВ	• Свод, в т.ч. и по проектам • Расшифровки
Закупки	• ГПП и ГПЗ в номенклатуре Агента • Контроль лимитов
БДДС	• Общий свод • Контроль

Результаты проекта



Сокращение времени и трудоемкости сбора консолидации данных



Уменьшение ошибок ввода, исключение ошибок расчетов и консолидации.



Возможность быстрого внесения изменений в структуру модели.



Быстрое формирование любых аналитических срезов данных (по подразделениям, территориям, статьям расходов и доходов), мгновенное формирование отчетности.

Проекты газораспределение

Тарифы для ОАО «Газпром
газораспределение»
(12 регионов и 31 бизнес-единица)



Модели и Системы автоматизации
бюджетного управления ГРО (бюджеты,
тарифы):
«ГПГР Дальний Восток»,
и другие регионы - Белгород, Великий
Новгород, Липецк, Кострома



Более десяти проектов по методологии управленческого учета и бюджетирования для
газораспределительных организаций

Пример проекта внедрения : Решение для «Газпром газораспределение»

Задачи:

Автоматизация процесса ежегодного формирования тарифа на транспортировку природного газа

Решение:

Единая система формирования тарифа на транспортировку природного газа на платформе Cubix VM для 12 регионов и 31 бизнес-единицы (ГРО – газораспределительных организаций)

Сроки: апрель – август 2014 года,

Результат: тарифы на 2015, 2016, 2017, 2018 -2020 годы сформированы в системе.

Трудоемкость процессов сократилась в несколько раз.

Пример проекта внедрения : Решение для ГРО «Газпром газораспределение Дальний восток»

Задачи:

Автоматизация процессов бюджетного планирования, формирования тарифа по регулируемым видам деятельности и годового плана закупки для ГРО

Решение:

Единая система планирования бюджетов, тарифов и плана закупки на платформе Cubix BM для 3 регионов и 7 филиалов по всем видам деятельности ГРО

Сроки: сентябрь – декабрь 2015 года

Результат: Подготовлена модель формирования бюджета тарифов и плана закупки, тестирование на данных 2016 и 2017 года. 2017 год полностью рассчитан в Cubix BM, система постоянно используется до текущего времени (апрель 2018)

Контактная информация:

www.axilon.ru

E-mail: **info@axilon.ru**

Тел: **+7 495 672 17 03**

(контактное лицо - Босенко Олег Григорьевич, генеральный директор)

тел: **+7 916 815 34 99**, E-mail: **obosenko@axilon.ru**

Получите демонстрационный доступ к системе: **www.CubixBM.net**

