



Обеспечение технологического суверенитета: поддержка и развитие решений «Импортозамещенная система управления бюджетированием» и «Цифровая инвестиционная программа» АО «Концерн Росэнергоатом»

Пышная Наталия Федоровна

Архитектор продукта ЦК САП, Продуктовая команда Аналитической отчетности

Foresight Day'2024. Энергия изменений.

ИСУБ

Информационная система управления бюджетированием
АО «Концерн Росэнергоатом» на платформе Форсайт

- Переход в ПЭ – 01.10.2023
- Передача на поддержку в АО Гринатом – 01.10.2023

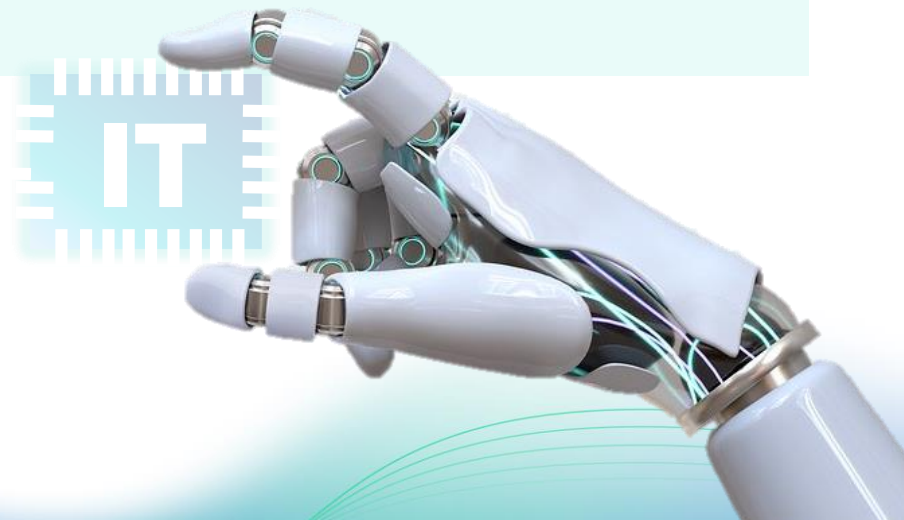
ИС ЦИП

Информационная система Цифровая инвестиционная программа
АО «Концерн Росэнергоатом» на платформе Форсайт

- Переход в ПЭ – 24.03.2022
- Передача на поддержку в АО Гринатом – 01.10.2023

Гринатом – ИТ-интегратор Госкорпорации «Росатом»

Качественный подход и адаптация решений
бюджетного цикла и инвестиционной программы
АО «Концерн Росэнергоатом» на платформе Форсайт



Предпосылки и цели



форсайт.

01

Исключение рисков негативного воздействия со стороны разработчика импортного программного обеспечения

02

Сохранение функционала и производительности с учётом расширения круга пользователей и увеличения количества объектов

03

Сохранение ретроспективных данных с возможностью постоянного доступа

04

Обеспечение сопровождения на достигнутом высоком уровне

Особенности выполнения проектных работ ИСУБ



01 Создание прототипа и проведение функционального и нагрузочного тестирования

02 Создание рабочей группы **для передачи компетенции**, осуществления архитектурного контроля, возможности регулировать процесс реализации в рамках требований к текущей системе

03 Взаимодействие с группой разработчиков Форсайт

04 Синхронизация дорожной карты проекта со сроками бюджетного цикла Концерна Росэнергоатом

05 Тестирование реализованного функционала рабочей группой **до передачи** Заказчику

06 Отказ от дублирования работы в текущей системе SAP BPC после перехода в опытную эксплуатацию

07 Создание **регламента взаимодействия** пользователей со службой поддержки

08 Выполнение работ 1 и 2 линии **на этапе ОПЭ** для формирования компетенции. 3 линия была закреплена за подрядчиком

Особенности выполнения работ в ИС ЦИП



ГРИНАТОМ
РОСАТОМ



01

Необходимо **быстрое** реагирование на изменения в рамках поддержки. Обращения и запросы объемные

02

Возможны **изменения шаблонов** загрузки, выявленные в процессе загрузки данных

03

Необходима **гибкость системы** – вносить изменения здесь и сейчас, как в рамках обращений от кураторов процессов, так и в рамках ЗИ

04

Объемные шаблоны загрузки данных – файл объемом до 80 листов

05

Методологическое регулирование систем согласно процедурам инвестиционной программы:

- со стороны законодательства;
- со стороны нормативных актов ГК

Основные факты ИСУБ/ИС ЦИП



18/13

подразделений в объеме
(АЭС, центральный аппарат,
малые филиалы)

250/140

пользователей в филиалах
и Центральном аппарате
подключено к Системе

400/200

уникальных расчетных алгоритма

200/120

бюджетных форм/Форм ввода

20/257

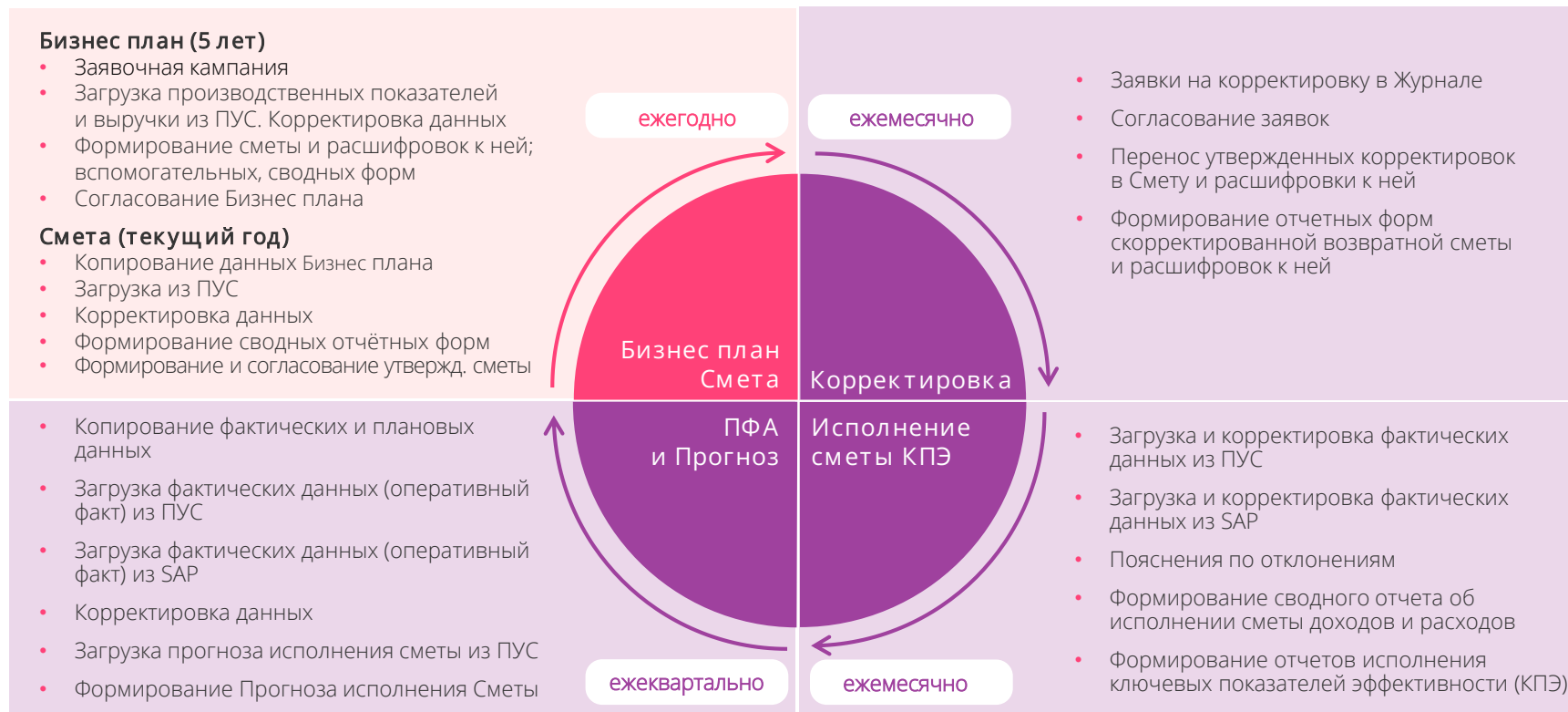
~ 20 Гб данных хранится в рамках
одной версии планирования Бизнес-
плана ежегодно (ИСУБ)

~ 257 Гб файловое хранилище (ЦИП)

13/2

глубина хранения
ретроспективных данных

Верхнеуровневая схема цикла формирования сметы доходов и расходов в ИСУБ



Верхнеуровневая схема бизнес процессов управления инвестиционной деятельностью в ИС ЦИП



Архитектура системы



Системы ЦИП, ИСУБ на основе «Форсайт» включают и поддерживают:



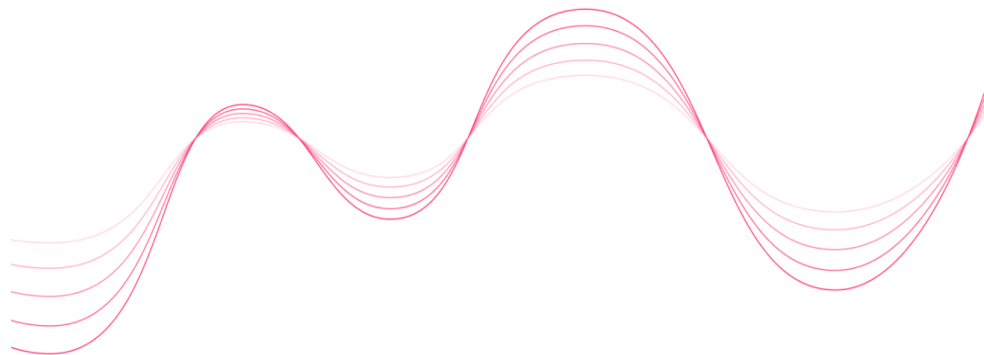
Настройка форм

- Многоверсионное планирование
- Поддержка времязависимых справочников
- Ввод данных и комментариев, Drill-down
- Поддержка многолистовых форм
- Поддержка глобальных и локальных фильтров данных
- Экспорт форм во внешние форматы
- Формирование управленческой отчетности
- Поддержка OLAP отчетов, гибкие отчеты



Интеграция со смежными системами

- Загрузка данных из системы SAP ERP / BW и ПУС
- Загрузка внешних файлов
- Ведение мэппингов



Системы ЦИП, ИСУБ на основе «Форсайт» включают и поддерживают:



Администрирование и контроль доступа

- Создание групп пользователей и назначения им прав доступа
- Разграничение прав доступа на основе функциональных ролей
- Гибкие механизмы настроек прав доступа
- Аудит измененных данных, комментариев, рабочих статусов, выполнения расчетов и загрузки данных
- Доменная авторизация



Настройка правил расчета и валидации

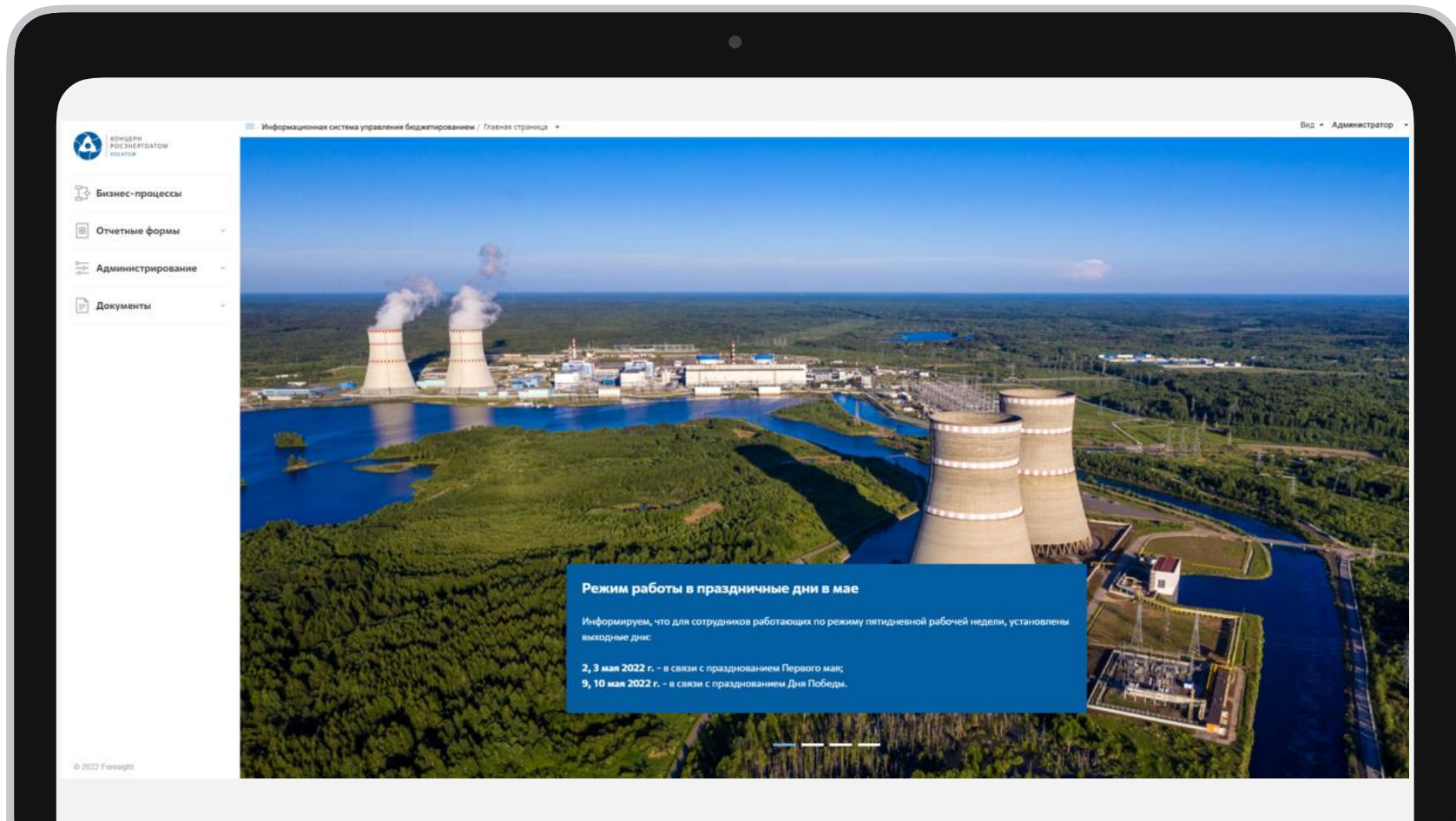
- Использование формул расчета в отчетах и формах ввода (блоки расчета)
- Расчет данных «на лету», пересчет показателей по запросу
- Работа с планировщиком задач (запуск расчетов по расписанию)
- Агрегация данных
- Логико-арифметический контроль введенных данных
- Поддержка ведения неограниченного количества бюджетных моделей



ГРИНАТОМ
РОСАТОМ



Примеры интерфейсов ИСУБ/ЦИП КРЭА



Управление бизнес-процессами

Информационная система управления бюджетированием / Бизнес-процессы

Форма ввода/вывода | ГЛАВНАЯ | ВИД

Обновить | Финализировать | Вернуть в работу | Сброс | Отклонить | Утвердить

Форма | Экземпляр | Этап

Группа процессов: Группы процессов(из справочник... | Период: Динамика календаря по гру... | БЕ: (Все элементы) | Статус экземпляра: Статусы (Выделен

Бизнес-процессы

Процесс: БП ЗК. ЦФУ ввод заявок

Процесс	Экземпляр
БП ЗК. ЦФУ ввод заявок	<input type="checkbox"/> БЕ = "Центральный аппарат" Календарь = "2022" (50-1000000-00: 2022)
БП ЗК. ЦФО ЦА согласование заявок	
БП ЗК. Формирование отчетности ДЭиК, ЦФО ЦА	



Процесс загрузки данных из SAP

ИСУБ

Информационная система управления бюджетированием / Администрирование / Загрузка данных / Загрузка

Форма ввода/вывода

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ФУНКЦИИ

Начать загрузку

Пользовательские функции

Интеграция SAP BW

Выберите поток данных: Данные о доходах и расходах

Выберите период: мар 2023

Выберите версию планирования: C02-01 | Факт исполнения сметы доходов и расходов

Выберите балансовую единицу: Балаковская АЭС

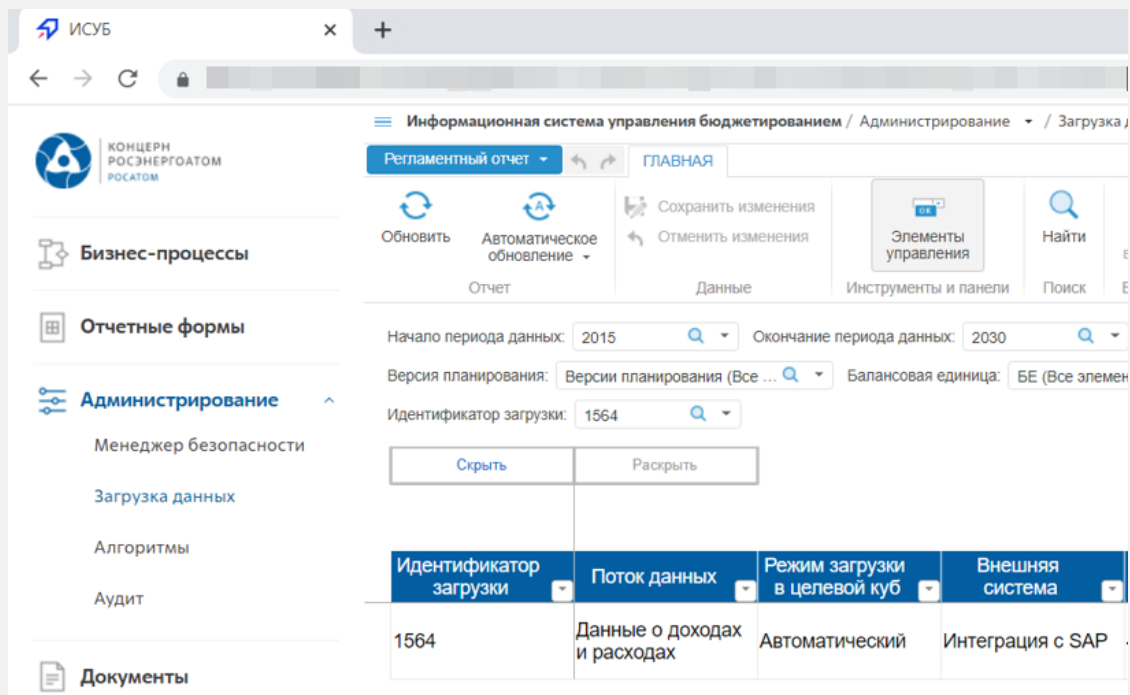
Выберите режим загрузки: Незамедлительный запуск

Выберите дату и время загрузки: 14.04.2023 13:52

Электронные адреса для рассылки

Запуск алгоритм загрузки в целевой куб автоматически?

Процесс загрузки данных из SAP



ИСУБ

Информационная система управления бюджетированием / Администрирование / Загрузка

Регламентный отчет | ГЛАВНАЯ

Обновить | Автоматическое обновление | Сохранить изменения | Отменить изменения | Элементы управления | Найти

Отчет | Данные | Инструменты и панели | Поиск

Начало периода данных: 2015 | Окончание периода данных: 2030

Версия планирования: Версии планирования (Все ...) | Балансовая единица: БЕ (Все элемент)

Идентификатор загрузки: 1564

Скрыть | Раскрыть

Идентификатор загрузки	Поток данных	Режим загрузки в целевой куб	Внешняя система
1564	Данные о доходах и расходах	Автоматический	Интеграция с SAP

Информационная система управления бюджетированием / Администрирование / Статусы по версиям планирования по филиалам

Администратор

Форма ввода/вывода

Обновить Автоматическое обновление Вставить Вырезать Копировать Сохранить данные Отменить изменения Найти Список вложенный

Главная Буфер обмена Данные Поиск Вложения

Период: 2020 Версия планирования: С06_01 - БП. Редакция 1. Версия 1

0 А В С D E F G H I J K L M N O P

1 В работе

2 Открыт повторно

3 Завершено

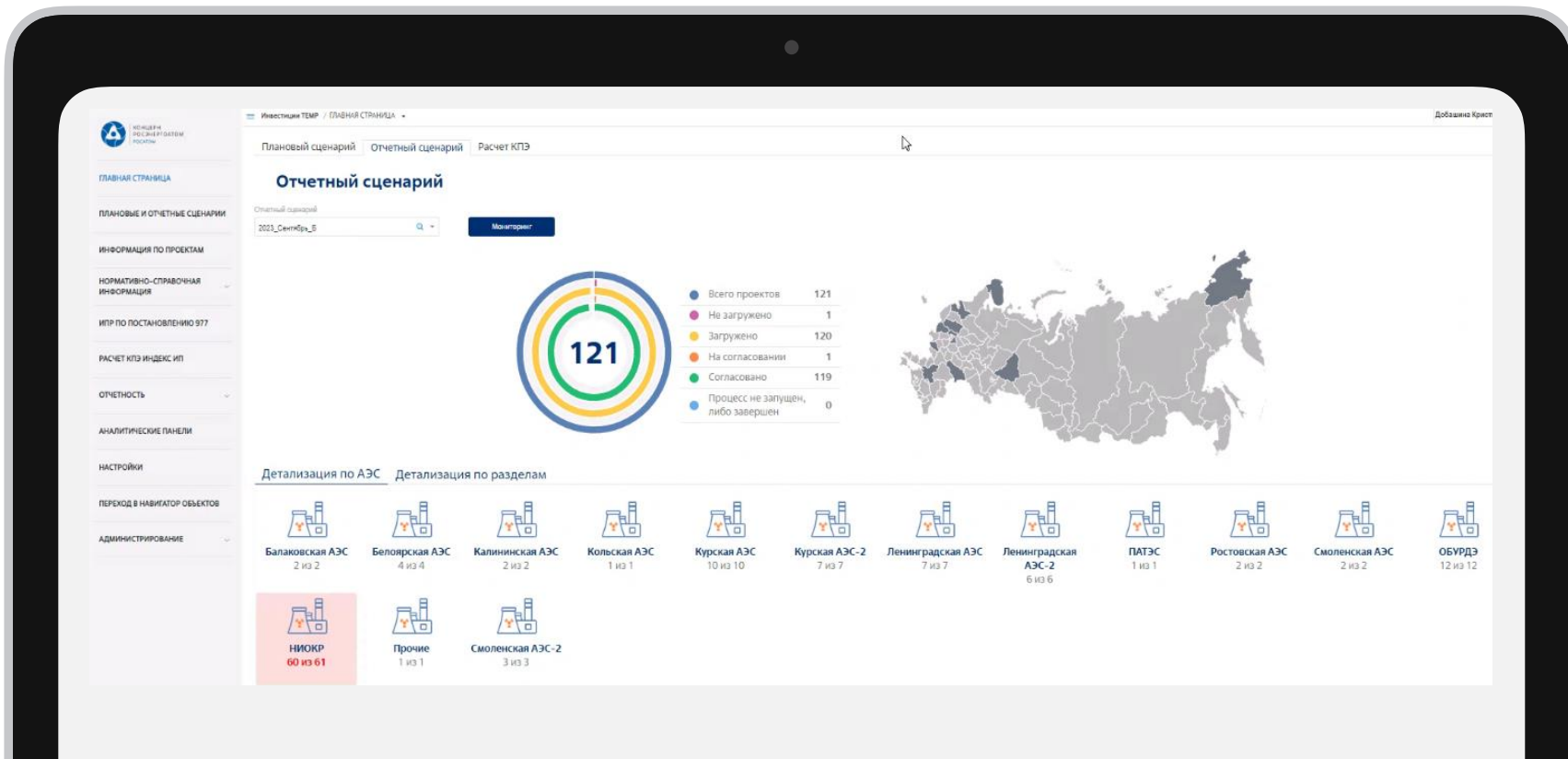
4 **Отчет по рабочим статусам БП на 2020-2024г.**

5

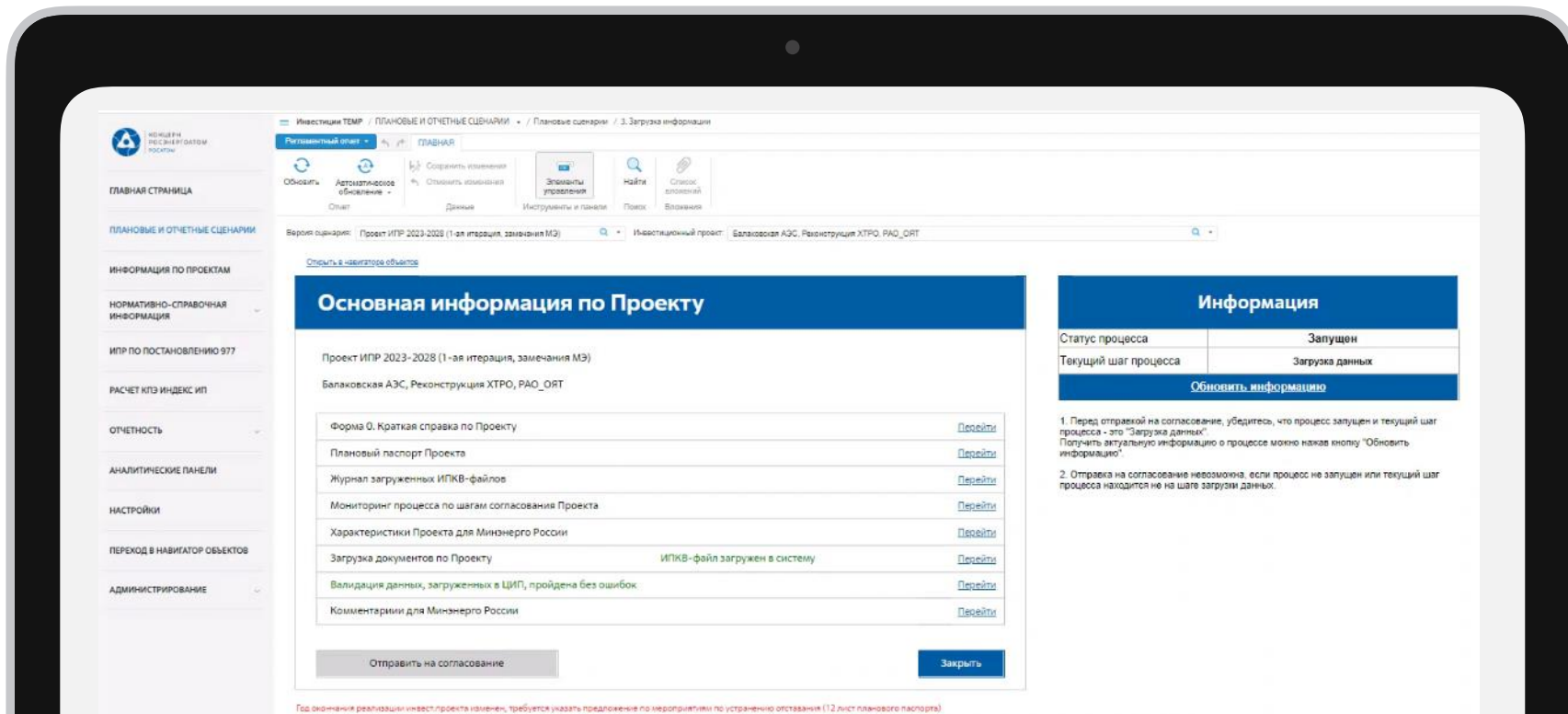
Филиал	Январь 2020	Февраль 2020	Март 2020	Апрель 2020	Май 2020	Июнь 2020	Июль 2020	Август 2020	Сентябрь 2020	Октябрь 2020	Ноябрь 2020	Декабрь 2020	2020	2021	2022
9 Центральный аппарат	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
10 Дирекция строящейся Воронежской атомной станции	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
11 Филиал в Народной Республике Бангладеш	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
12 Инженерный центр "АКСУЮ"	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
13 Опытно-демонстрационный инженерный центр по выводу из эксплуатации	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
14 ОД/Ц РВМК	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
15 Филиал по реализации капитальных проектов	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
16 Дирекция строящейся Балтийской АЭС	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
17 Филиал в Венгрии	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
18 Балаковская АЭС	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
19 Белоярская АЭС (действ. бп.)	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
20 Белоярская АЭС Блок 4	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
21 Вилкибинская АЭС	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
22 Калининская АЭС (действ. бп.)	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
23 Калининская АЭС Блок 4	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
24 Кольская АЭС	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
25 Курская АЭС (действ. бп.)	✓	✓	✓	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶

© 2022 Foresight

Стартовая страница (мониторинг процессов)



Ввод, загрузка данных, мониторинг и согласование



Инвестиции TEMP / ПЛАНОВЫЕ И ОТЧЕТНЫЕ СЦЕНАРИИ / Плановые сценарии / 3. Загрузка информации

Регламентный отчёт / ГЛАВНАЯ

Обновить Автоматическое обновление Отправить Отчеты управления Найти Список элементов

Версия сценария: Проект ИПР 2023-2028 (1-я итерация, замечания МЭ) | Инвестиционный проект: Балаковская АЭС, Реконструкция ХТРО, РАО_ОРТ

[Открыть в навигаторе объектов](#)

Основная информация по Проекту

Проект ИПР 2023-2028 (1-ая итерация, замечания МЭ)
Балаковская АЭС, Реконструкция ХТРО, РАО_ОРТ

Форма 0. Краткая справка по Проекту	Перейти
Плановый паспорт Проекта	Перейти
Журнал загруженных ИПКВ-файлов	Перейти
Мониторинг процесса по шагам согласования Проекта	Перейти
Характеристики Проекта для Минэнерго России	Перейти
Загрузка документов по Проекту	ИПКВ-файл загружен в систему Перейти
Валидация данных, загруженных в ЦИП, пройдена без ошибок	Перейти
Комментарии для Минэнерго России	Перейти

Сод. окончания реализации инвест.проекта изменен, требуется указать предложение по мероприятиям по устранению отставания (12 лист планового паспорта)

Информация

Статус процесса	Запущен
Текущий шаг процесса	Загрузка данных

[Обновить информацию](#)

- Перед отправкой на согласование, убедитесь, что процесс запущен и текущий шаг процесса - это "Загрузка данных". Получить актуальную информацию о процессе можно нажав кнопку "Обновить информацию".
- Отправка на согласование невозможна, если процесс не запущен или текущий шаг процесса находится не на шаге загрузки данных.

Мониторинг шагов процесса

Инвестиции / ПЛАНОВЫЕ И ОТЧЕТНЫЕ СЦЕНАРИИ / Плановый сценарий / 2. Мониторинг загрузки и согласования

Информационные инструменты: Обновить, Диалоговое обновление, Вывести, Копировать, Ссылка на данные, Отменить изменения, Поиск, Список элементов

Выбор: Всеми сценариями | ИПКВ 2024-2036 | Инвестиционные проекты | Инвестиционные проекты (Все сценарии) | Обновить загрузку: Нет

Сводный мониторинг планового бизнес-процесса

Плановый сценарий: ИПКВ 2024-2036

Для отображения актуальных данных и при смене сценария или/и проекта нажмите кнопку "Обновить" на панели инструментов, вкладка "ГЛАВНАЯ".
 Детальная информация по всем действующим в рамках сценария по конкретному проекту (шаги процесса) будет отображена при нажатии на наименование проекта в таблице.

Инвестиционные проекты	Шаги процесса	Статус	Пользователь	Дата начала	Дата завершения/выполнения	Комментарий
РАО ОЯТ	Загрузка данных	Выполняется	Система ЦИП	10.04.24 12:07		-
Балаговская АЭС, Реконструкция ХТРА, РАО ОЯТ	Согласование в Филиале, Структурном подразделении	Ожидание	Система ЦИП		10.04.24 12:07	По просьбе исполнителя
	Согласование в ДИП	Ожидание	Система ЦИП		10.04.24 12:06	По просьбе исполнителя
Березовская АЭС, Строительство КП, ЯРО, РАО ОЯТ	Загрузка данных	Выполняется, просрочено	Система ЦИП	21.03.24 16:55		-
	Загрузка данных	Выполняется	Система ЦИП	11.04.24 17:16		-
Березовская АЭС, Строительство ХТРА, РАО ОЯТ	Согласование в Филиале, Структурном подразделении	Ожидание	Система ЦИП		11.04.24 17:16	По просьбе исполнителя
	Согласование в ДИП	Ожидание	Система ЦИП		11.04.24 17:16	По просьбе исполнителя
Иркутская АЭС, КП РАО, РАО ОЯТ	Загрузка данных	Завершено, просрочено	UKS-BEN	21.03.24 16:56	12.04.24 16:44	-
	Согласование в Филиале, Структурном подразделении	Завершено	GVP	12.04.24 16:44	12.04.24 17:15	-
	Согласование в ДИП	Выполняется	Система ЦИП	12.04.24 17:15		-
Ленинградская АЭС, КП РАО III ПК, РАО ОЯТ	Загрузка данных	Выполняется, просрочено	Система ЦИП	21.03.24 16:57		-
Ленинградская АЭС, КП РАО, РАО ОЯТ	Загрузка данных	Выполняется, просрочено	Система ЦИП	21.03.24 16:57		-
Ленинградская АЭС, ОПО ТУК, РАО ОЯТ	Загрузка данных	Выполняется, просрочено	Система ЦИП	21.03.24 16:57		-
Судовская АЭС, ПЭС, РАО ОЯТ	Загрузка данных	Выполняется, просрочено	Система ЦИП	21.03.24 16:56		-

**Спасибо
за внимание.**