



Решения «1С» для комплексной автоматизации в Энергетике

Фирма «1С»



Платформа «1С:Предприятие»

Мы развиваем платформу в долгосрочной перспективе



Одна платформа - много современных технологий



Качество и надежность



Низкий порог входа, просто изучать



Масштабируемость— от 1 компьютера до систем масштаба РФ



Курс на большие супертяжелые системы



Производительность



Интеграция с гос. сервисами и облачными технологиями



Гибкость, возможность применения под свои потребности



Платформа для корпоративных клиентов



- **Highload.** Работа под высокой нагрузкой и механизмы, спроектированные для работы под высокую нагрузку.
- Поддержка Linux, PostgreSQL.
- Поддержка ARM и процессоров Эльбрус-8С.
- Сервисы интеграции, 1С:Шина.
- Поддержка In-Memory DB – Дата акселератора.
- Механизмы Аналитики.
- Кластер серверов с отказоустойчивостью.
- Хранилища двоичных данных.
- Механизмы журналирования и мониторинга.



Платформа для корпоративных клиентов

- **Lowcode.** Для использования сложных механизмов не нужно много программировать.
- Множество сложных механизмов работает невидимо для разработчиков и пользователей: отказоустойчивость, транзакционность, журнал регистрации, история данных, регистрация изменений и обмены, подписки на события и обработчики, расширения, и многое другое.
- Включить и начать использовать сложные механизмы очень легко: Дата акселератор, хранилище двоичных данных, полнотекстовый поиск, система взаимодействия и видеозвонки.
- Платформа предоставляет тесную интеграцию множества сложных механизмов.
- Сложные задачи решаются просто. Пример - сборка мобильных приложений в сервисе.





Работа с базами данных



Поддержка PostgreSQL

- Расширяется поддержка СУБД PostgreSQL в платформе 1С:Предприятие
- Детали на сайте v8.1c.ru



Tantor SE
1C

Postgres
Pro



PANGOLIN

Pangolin

PostgreSQL
от 1C



Jatoba

Jatoba



Взаимодействие с системой и с людьми



Видеозвонки

On premise

Возможность несложно развернуть всю инфраструктуру для видеозвонков, включая видеосерверы, on premise – безопасность в переговорах и независимость от внешних сервисов других компаний

Не требуют разработки

Работают в платформе, не требуют разработки

Гибкость

Гибкая системная настройка звонков p2p и через видеосерверы

Универсальность

Десятки пользователей в одном звонке – не проблема, даже на очень старых компьютерах



Качество

Активное эхо и шумоподавление – реально работает. Качественная работа на нестабильных каналах связи

Функциональность

Контекстные обсуждения – можно созвониться в контексте обсуждения документа

Вариативность

Тонкий клиент, веб клиент, мобильный клиент

Доступность

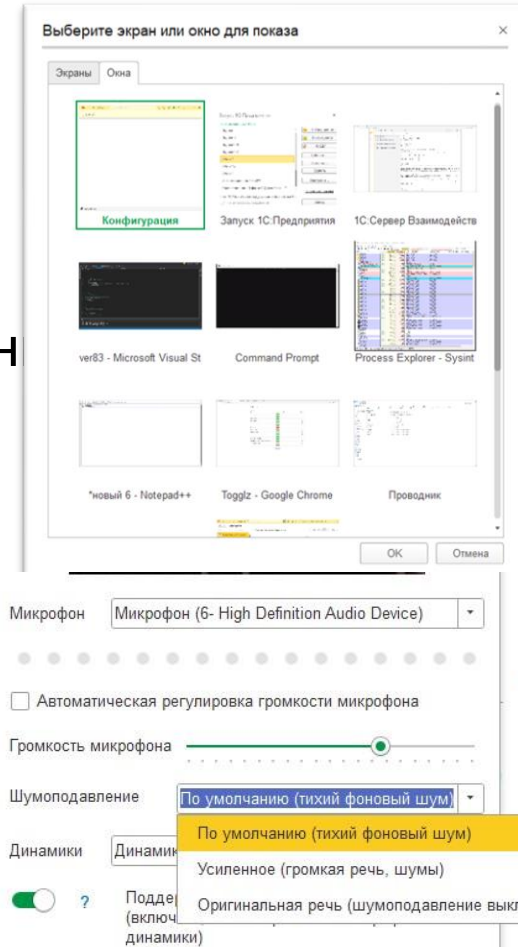
Возможность созваниваться с внешними пользователями, не являющимися пользователями текущей ИС



Видеозвонки

8.3.24-8.3.27

- ✓ Большие видеоконференции;
- ✓ Появилась возможность в тонком клиенте продемонстрировать не только экран, но и окно любого запущенного приложения;
- ✓ Появилась возможность скрывать всплывающие уведомления о входящих сообщениях во время демонстрации экрана;
- ✓ В тонком клиенте в настройках появляется возможность управления громкостью микрофона;
- ✓ В тонком клиенте в настройках появляется возможность выбрать уровень шумоподавления;
- ✓ Шумоподавление в веб клиенте;
- ✓ Поднятие рук и голосование...





Мобильные технологии

Мобильная платформа

8.3.25

- Улучшение качества сканирования штрихкодов;
- Оценка приложения в магазинах (AppStore, GooglePlay) непосредственно из приложения;
- Распознавание речи в мобильной платформе;

8.3.26

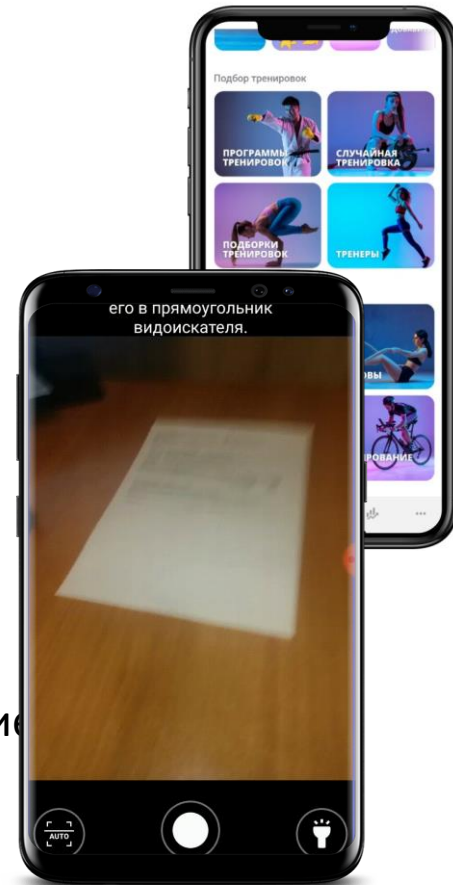
- Поддержка сервисов RuStore;

8.3.27

- Фильтры при обмене данными в клиенте с автономным режимом:
 - упрощает разработку мобильных клиентов с автономным режимом;
 - уменьшает объем передаваемых данных;

В будущих версиях

- Поддержка нового интерфейса;
- Улучшение usability входящих звонков в системе взаимодействия - быстрое получение уведомления о входящем звонке на экране пользователя.
 - Пользоваться видеозвонками в приложении как телефоном.





Сервис сборки мобильных приложений

- С 2021 в платформе встроен сервис сборки мобильных приложений
- Позволяет легко превратить конфигурацию в мобильное приложение
- Для использования сервиса нужно:
 - Создать учетную запись на developer.1c.ru (а теперь можно и на 1c-dn.com);
 - Открыть стандартную обработку «Сервис сборки мобильных приложений»;
 - Добавить приложение;
 - Пройти мастер настройки;
 - в случае приложения для Android – это всего 7 простых шагов, которые можно пройти буквально за несколько минут;
 - Нажать «Выполнить сборку».
- Собранный приложение можно установить прямо на устройство с помощью QR-кода.
- Если вы собираете под устройства Apple **вам не нужен Mac!**



Решения «1С» для комплексной автоматизации

1С:Управление холдингом



1С:ERP Управление предприятием 2



1С:Документооборот





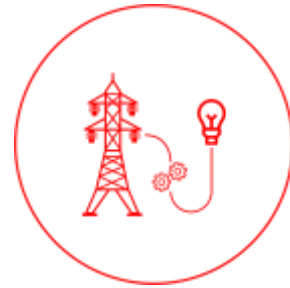
Решение 1С:Предприятие 8. ERP Энергетика 2.5



Управление транспортом
электроэнергии



Ведение нормативно-
справочной информации
полезного отпуска



Управление
Технологическим
присоединением



Учет сетевого
оборудования



Энергосбережение



Метрологический
учет



Управление тендерными и
закупочными процедурами



Общепромышленные
подсистемы ERP



Целевой IT-ландшафт на отечественной платформе энергетической компании

1С:ERP. Управление холдингом

Бухгалтерский и налоговый учет

Бюджетирование

Управление закупками

Управление договорами

Инвестиции

МСФО

Казначейство

Управление запасами

Управление затратами и расчет себестоимости

Капитальное строительство

1С:ERP. Энергетика 2

Транспорт электроэнергии

Технологическое присоединение

СУПА + управление энергоданными

Метрология

Энергосбережение

1С:ЗУП

Зарплата и персонал

1С:Документооборот

Электронный документооборот

1С:УАТ

Управление автотранспортом

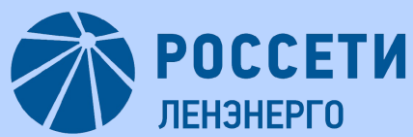
1С:Производственная безопасность

Охрана труда, производственная и пожарная безопасность

Единая интеграционная шина



Проекты ПОБЕДИТЕЛИ 2023 года ПАО «РОССЕТИ»



**КОМПЛЕКСНЫЙ УЧЕТ
НА 1С:ERP УПРАВЛЕНИЕ ХОЛДИНГОМ**

РСБУ

КАЗНАЧЕЙСТВО

МФСО

**УЧЕТ ДОГОВОРНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ
УЧЕТ**

**УЧЕТ
ИНВЕСТИЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

 **5 000 АРМ**
 **КСИОМА**



**ДОРАБОТКА ПОДСИСТЕМЫ
"ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА И УПРАВЛЕНИЕ
ПЕРСОНАЛОМ"**

**РАСЧЁТ
ЗАРАБОТНОЙ
ПЛАТЫ**


**РЕГЛАМЕНТИРОВАННАЯ
ОТЧЕТНОСТЬ**

**КАДРОВЫЙ
УЧЁТ**

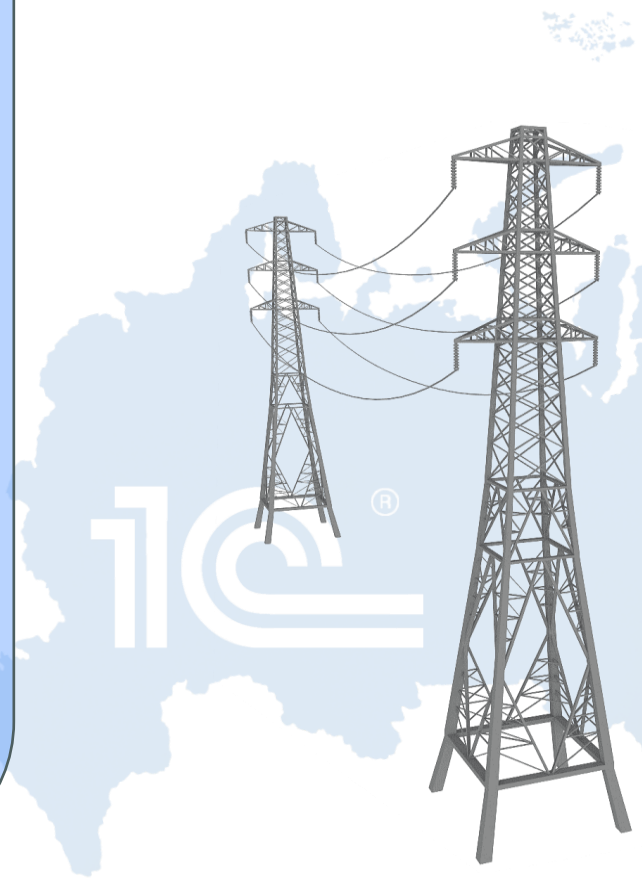
**ВЕДЕНИЕ ШТАТНОГО
РАСПИСАНИЯ**

ВОИНСКИЙ УЧЁТ

МЕДОСМОТРЫ

 **2 510 АРМ**

**СИСТЕМЫ РАБОТАЮТ НА ИМПОРТОЗАМЕЩЕННОМ
POSTGRES!**





Консалтинг крупных внедрений



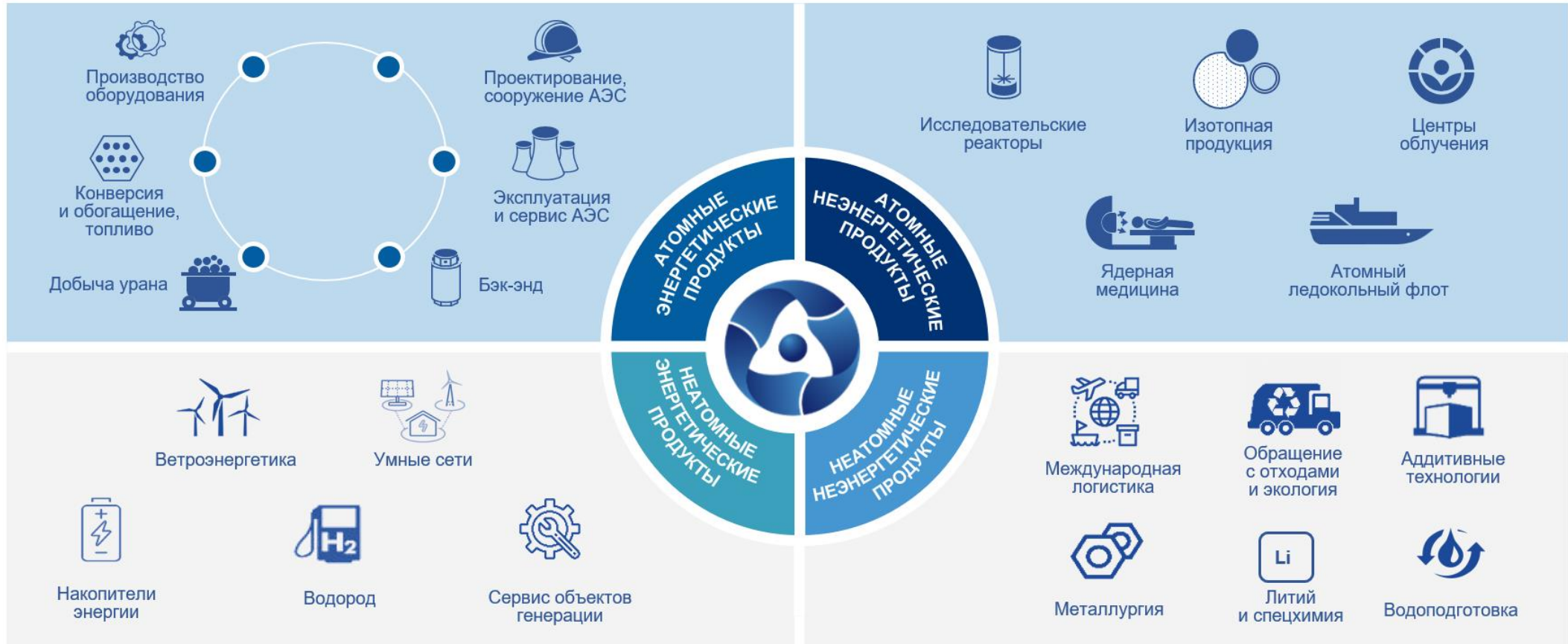
О Компании Росатом

400+

предприятий, организаций
и научных институтов

250 000+

сотрудников





1С ERP 2.0 Цифровой Росатом: Функциональный объем

Унифицированная система «Цифровой Росатом» на базе
1С: ERP. Управление холдингом

- **Корпоративная отчетность**

- **Регламентированный учет**

- **Оперативный контур**

- **Управление автотранспортом**



- **Распределение затрат и себестоимость**

- **Казначейство и взаиморасчеты**

- **Регламентированная отчетность**



Цифровой Росатом: Связующее звено множества решений





1С ERP 2.0 Цифровой Росатом: Основные показатели



11 500

Пользователей



5 000 +

Пользователей
онлайн



~210

Сотрудников
проектной команды

49

Организации в
контуре
эксплуатации

2500+

Бизнес-
требований

100+

Общий контур

18

Прикладных
блоков

51

Контур запуска
в 2025-2026гг

9

Часовых поясов
эксплуатации

138

Бизнес-процессов

ERP система “тяжелого” производственного класса

- Проработка требований к платформе
- Проработка функциональных требований к системе



ГРИНАТОМ
РОСАТОМ



Цифровой Росатом: ОЭ и ПЭ в цифрах



Проведено и отражено в учете:

4 300 000 документов **14 000** документов в день

Проведено закрытий периодов:

всего: **350+** в т.ч. квартальных: **90+**

Обращений на линии поддержки:

поступило **49 800** отработано **49 450**

Онлайн-пользователей в системе:

3 500 пользователей ежедневно **5 000+** на этапе закрытия

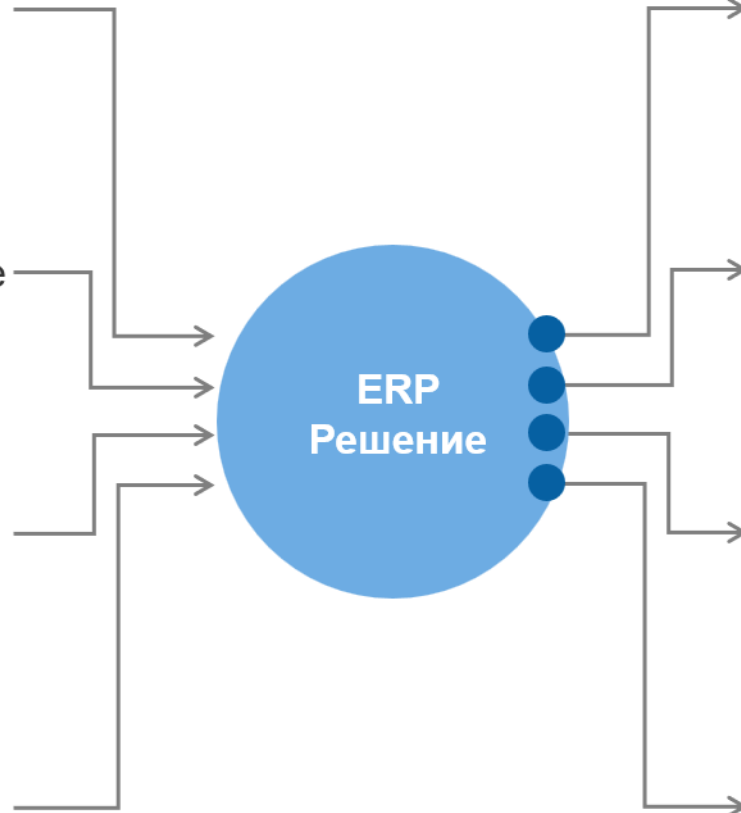
Реализовано уникальных функциональных требований отрасли:

пилот: **550** требований 2-я волна: **250** требований



Цифровой Росатом: работа с ожиданиями заказчика

- Функциональные и технические отличия неизбежны
- Максимальное использование типового решения
- Оценка не только доработок, но и стоимость владения системой
- “Легкий” переход на новые версии вендора



Изменения в цепочках операций



Изменения бизнес процессов под коробочное решение



Отказ от изменений ядра системы



Внедрение системы волнами



Команда 1С в проекте

Функциональные Архитекторы

Совместная проработка, согласование проектных решений, рекомендации по использованию типовых решений, расследование в наиболее сложных сценариях, контроль качества проектирования

Разработчики и методисты типовых решений

Обсуждение функциональных дефицитов, сценариев использования функционала, приоритетов развития, выявленных ошибок, методические вопросы и основы проектных решений

Эксперты – консультанты партнеров

Наиболее сложные функциональные блоки-Себестоимость, НДС, новые модули системы. Анализ и разработка модели данных и аналитик, цепочек документов, подготовка модельных примеров, инструкций, правил миграции, подготовка проектных решений.



Реализованные технические проекты командой 1С в проекте ERP 2.0 Цифровой Росатом

- Командой 1С для проекта Цифровой Росатом были реализованы технические проекты:
 - Доработка распределений доп. расходов
 - Списание НДС по расходам, не принимаемым в НУ
 - Доработки по распределению расходов на финансовый результат
 - Фин. аренда/суб. аренда
 - Восстановление резервов ТМЦ при списании на расходы. Разузлование себестоимости в НУ
 - Учет убытков прошлых лет для отдельных вариантов налогообложения прибыли
 - Исправление ошибочной переоценки валютных авансов подотчетным лицам
 - Расчет налога на прибыль при начале учета не с начала года
 - Включение в стоимость через 19 счет при приобретении
 - Налоговый учет резервов предстоящих расходов и резервы по ОС
 - Корректировка реализаций и приобретений до ввода остатков
 - ...и другие



Отвeты на вопросы



Что планируется сделать по ускорению работы блока бухгалтерского учёта в 1С:ERP по сравнению с 1С:УХ. (1/2)

Стоит отметить, что регламентированный учёт в 1С:ERP значительно отличается от учёта в 1С:УХ

В 1С:УХ – документ сразу при проведении делает проводки

А в 1С:ERP – учёт строится на принципах двойной записи регистров накопления, далее данные транслируются из этих регистров в проводки.

Что делается – на сегодняшний день алгоритм формирования проводок определяется в самом документе, но в дальнейшем формирование проводок будет делаться универсальным алгоритмом, (наподобие того, как сейчас работает трансляция в международный учет), и пользователи смогут самостоятельно настраивать субсчета, субконто, корреспонденции и правила проводок.

1С:ERP версия 2.5.15

введено распараллеливание формирования проводок.

1С:ERP версия 2.5.17

значительно ускорен обсчет операций с основными средствами (на объемах в 1,5 млн ОС)

1С:ERP версия 2.5.19

планируется оптимизировать формирование проводок (до 3 раз ускорение в половине сценариев).



Что планируется сделать по ускорению работы блока бухгалтерского учёта в 1С:ERP по сравнению с 1С:УХ. (2/2)

1С:ERP версия 2.5.17

Результаты оптимизации регламентных операций подсистем ВНА

Операция	Во сколько раз уменьшилось время выполнения
Формирование движений по ОС и НМА (100 тыс перемещений ОС)	Более чем в 20 раз <i>(20 заданий, в одном задании 50 одновременно обрабатываемых документов)</i>
Расчет стоимости ОС и НМА (700 тыс принятий к учету ОС)	Более чем в 10 раз <i>(20 заданий, в 1 задании 500 одновременно обрабатываемых документов)</i>
Начисление амортизации ОС (700 тыс ОС по которым начисляется амортизация)	В 1,5 раза <i>(4 задания, в 1 задании обрабатывается 100 пакетов)</i>



Какие перспективы развития и улучшения функциональности у решения 1С:ERP Энергетика 2?

Что делается – функциональность решения 1С:ERP Энергетика 2 постоянно улучшается. Команда работает как над расширением функциональности так и над оптимизацией существующего кода

2.5.17.106

- Доработка функциональности по сверке объемов полезного отпуска со сбытовой организацией

2.5.18.46

- Доработка подсистемы «Технологическое присоединение» в соответствии бизнес процессов комплексного развития электросети.

Будущие версии

- Доработка подсистемы «Расчёт балансов электроэнергии»





Используется ли сейчас решение 1С:ERP Энергетика 2 для импортозамещения?

В декабре 2024 года планируется завершение проекта по импортозамещению SAP в части процесса «Учет технологических присоединений» на базе 1С:ERP Энергетика 2 в периметре АО «Россети Тюмень».

Обработка заявок на ТП	Разработка ТУ	Заключение договора	Проверка исполнения ТУ
Прием и проверка заявок на ТП	Формирование предложений по ТП	Формирование договора на ТП	Прием уведомления о проверке исполнения ТУ
Формирование уведомлений потребителю	Предварительный расчет затрат на ТП (<u>хоз.способ</u>)	Формирование графика платежей	Организация осмотра ЭУ
Отправка статусов заявок потребителю и ГП	Формирование Технических условий на ТП	Контроль заключения договора с потребителем	Формирование Акта о выполнении ТУ
	Формирование изменений в технических условиях	Контроль оплаты по договору ТП	Формирование Акта допуска ПУ
	Расчет стоимости договора ТП	Формирование доп.соглашений к договору	Формирование Акта об осуществлении ТП
			Включение объекта ТП
1С:ERP Энергетика 2			
Отчетность			

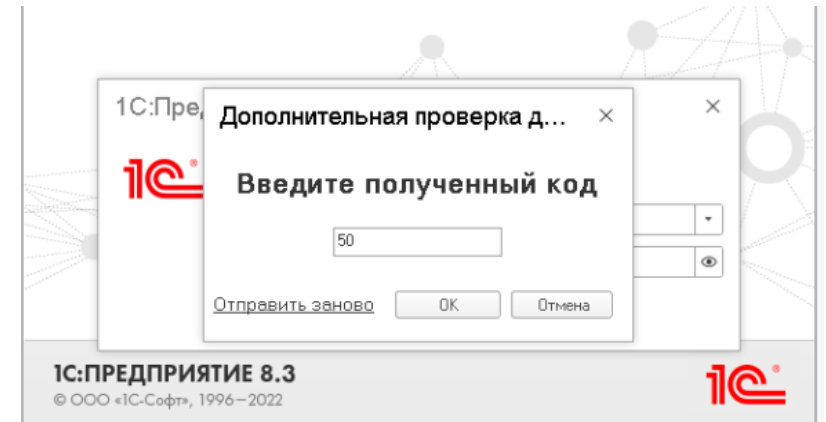


Поддержка сторонних провайдеров второго фактора двухфакторной аутентификации

Двухфакторная аутентификация — это один из видов аутентификации, поддерживаемых механизмом аутентификации 1С:Предприятия.

- Проверку первого фактора аутентификации выполняет платформа 1С:Предприятия
- Для второго фактора аутентификации используется некоторый сторонний сервис

Для двухфакторной аутентификации можно использовать любой сервис, который может доставить пользователю сообщение в каком-либо виде: sms, email, мессенджеры, но этот сервис должен поддерживать отправку сообщения путем запроса к API по HTTP.





Планируется ли создание ERP без блока БУ/НУ ?

В декабре 2021 года была выпущена финальная версия «1С:ERP World Edition» — делокализованного прикладного решения «1С:ERP».

«1С:ERP World Edition» можно рассматривать для:

- Подготовки шаблонов единой системы оперативного управления компаний с зарубежными филиалами или совместных предприятий
- Подготовки международных ERP — проектов в странах, не имеющих официальной локализации «1С:ERP Управление предприятием»
- Перспективной автоматизации оперативного контура управления в связке с локализованными 1С:ЗУП и 1С:Бухгалтерия (планируется в дальнейшем разработать типовые механизмы интеграции)
- Разработки локализаций, 1С-Совместных решений/расширений и партнерских продуктов для всех стран



Коллаборация с PostgresPro, когда доработки от 1С будут попадать в дистрибутив СУБД

Производители СУБД берут доработки от 1С и используют на свое усмотрение.

1С публикует доработки в открытом виде, в исходниках, распространяет свободно.

Регулярно включают доработки от 1С в свои дистрибутивы.

- Tantor,
- Pangolin.



Полезные ссылки

- <https://v8.1c.ru/tekhnologii/overview/> - о платформе 1С и решениях на базе 1С (проект внедрений, технологии, типовые программные продукты и т.д.)
- solutions.1c.ru - отраслевые и специализированные решения 1С (описание технологий, функциональности, организация демонстраций)
- developer.1c.ru - сообщество разработчиков 1С (вебинары по новым технологиям, доступ к разработке, бесплатный курс для начинающих программистов)
- wonderland.v8.1c.ru - технологический блог фирмы 1С (планы развития платформы)
- www.1c.ru - сайт фирмы 1С

Спасибо за внимание!



**Фирма «1С», 2024 г.
corp@1c.ru**