

ANTARIA MATERIALS

База материалов
Система администрирования и учета данных

Antaria

Российский разработчик программного обеспечения.

Наша команда разработчиков и инженеров занимается созданием гибких автоматизированных решений по управлению данными о материалах, а также осуществляет полную интеграцию решений на промышленных предприятиях, научно-исследовательских организациях и ВУЗах.

- ✓ Аккредитованная организация
- ✓ Полностью отечественное ПО
- ✓ Входит в реестр отечественного ПО



О программе

ANTARIA

О КОМПАНИИ БАЗА МАТЕРИАЛОВ УСЛУГИ КОНТАКТЫ

200+

База данных материалов

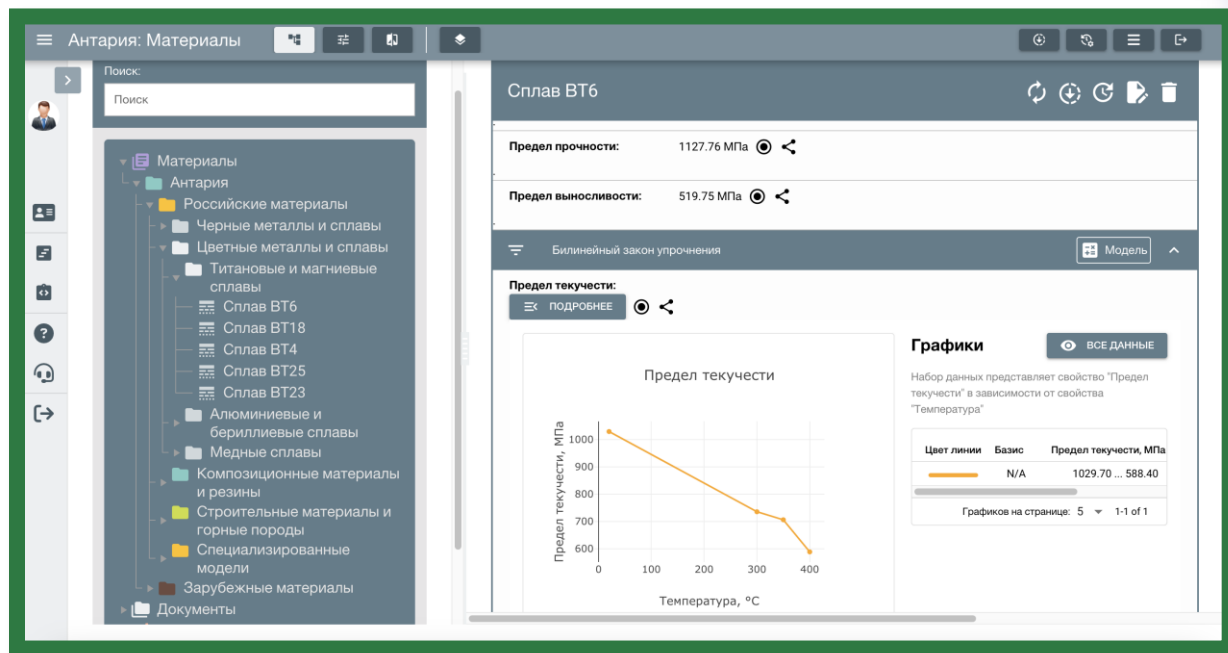
Широкий перечень отечественных материалов: стали и сплавы на основе железа, сплавы цветных металлов, резины, пластики, композиты, бетоны и т.д.

Гибкий и удобный функционал для внесения пользовательских данных и управлением правами доступа.

500+

Моделей материалов

В базе содержатся данные для описания поведения различных материалов в процессе нагружения, которые необходимы для моделирования различных процессов с помощью численных методов в таких программах как ANSYS, LS-DYNA, NASTRAN, COMSOL, Abaqus и т.д.



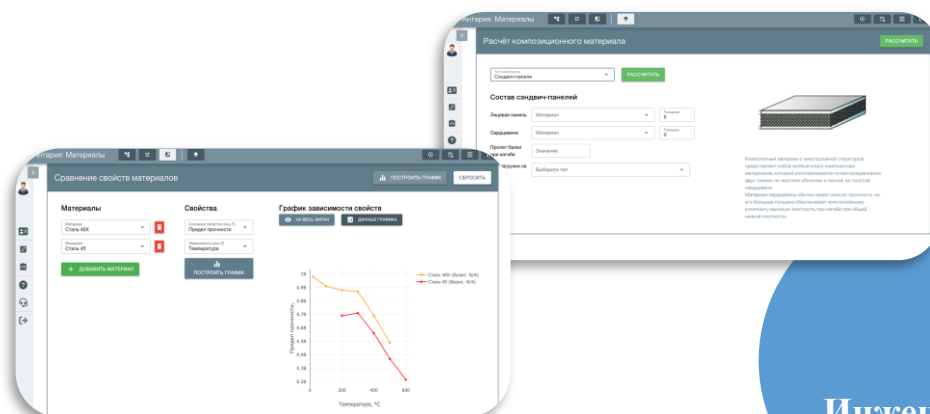
- Клиент-серверная, модульная архитектура
- Кроссплатформенность
- Интеграция с CAE-системами (ANSYS, Fidesys, ЛОГОС)
- Кастомизация и открытое API

[Перейти на сайт](#)

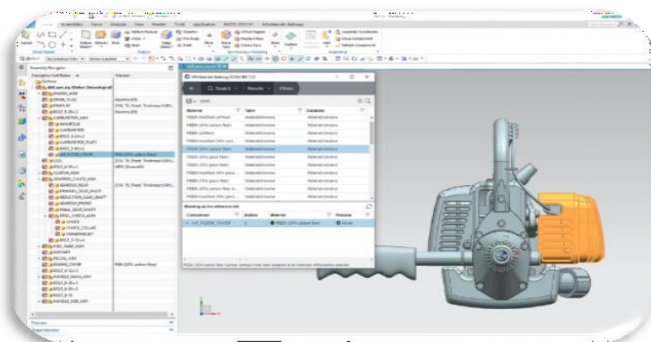
ЖЦ изделия



Область применения



Обработка экспериментальных данных,
инструменты построения моделей поведения



Выбор материала на основе
требований и наличия на складе

Единые данные



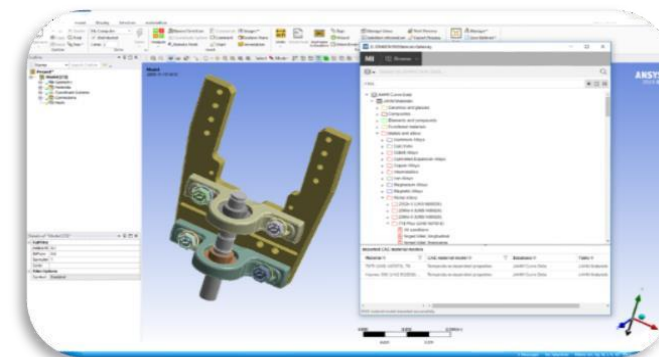
Информация о
материалах в рамках
предприятия

Инженеры-
материаловеды

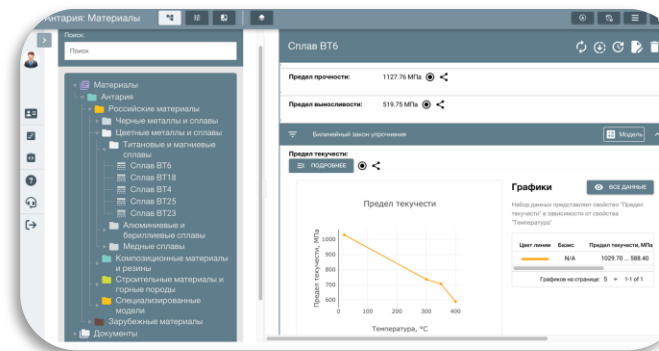
Моделирование

Конструкторско-
технологические
подразделения

Заготовительное и
производственное
подразделения



Модели поведения для учета
физических нелинейностей в
материалах



Информация о наличии материала и
сортамента

Партнеры



**Уральский
федеральный
университет**
имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина



ИСКРАТЕХ
ИНЖЕНЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



ЦКО
РОСАТОМ



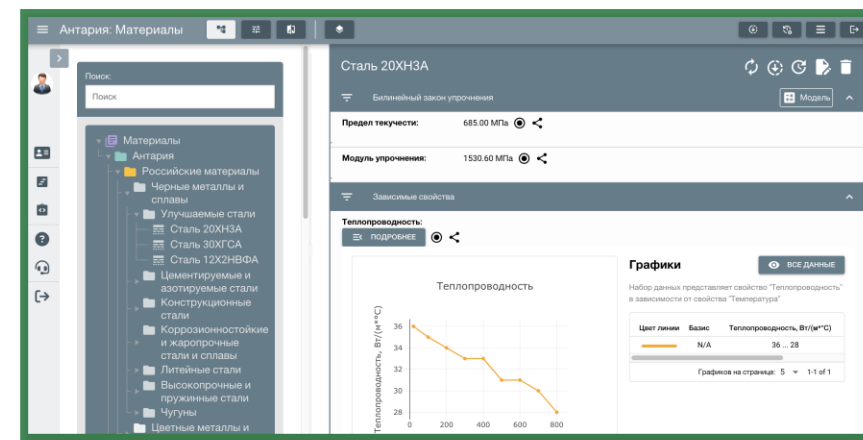
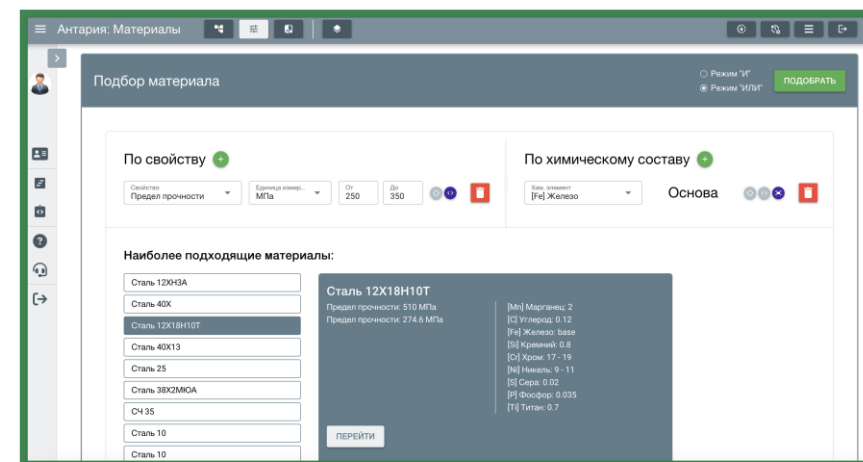
ИНТЕХ-ИНФОРМ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Antaria Materials

Ключевые возможности

Особенности ПО

- ✓ Специализированная модель данных, позволяющая хранить и обрабатывать большие объемы данных по материалам и технологиям.
- ✓ Инструменты управления данными: версионирование, шаблоны для отраслевых данных, импорт/экспорт в различных форматах, визуализация данных, поиск и подбор аналогов, управление ролями пользователей.
- ✓ Прогнозирование свойств композитных материалов.
- ✓ Библиотека отечественных и зарубежных марок материалов и справочник химических элементов.

Антария: Материалы

Подбор материала

Режим "ИГ" ☐ ☒ Режим "ИЛИ" ☐ ☒

Подобрать

По свойству ☒

Свойство: Предел прочности

Единица измер.: МПа

От: 250

До: 350

По химическому составу ☒

Хим. элемент: [Fe] Железо

Основа ☒

Наиболее подходящие материалы:

Сталь 12ХН3А

Сталь 40Х

Сталь 12Х18Н10Т

Сталь 40Х13

Сталь 25

Сталь 38Х2М0А

СЧ 35

Сталь 10

Сталь 10

Сталь 12Х18Н10Т

Предел прочности: 510 МПа

Предел прочности: 274.6 МПа

[Mn] Марганец: 2

[C] Углерод: 0.12

[Fe] Железо: база

[Si] Кремний: 0.8

[Cr] Хром: 17 - 19

[Ni] Никель: 9 - 11

[S] Сера: 0.02

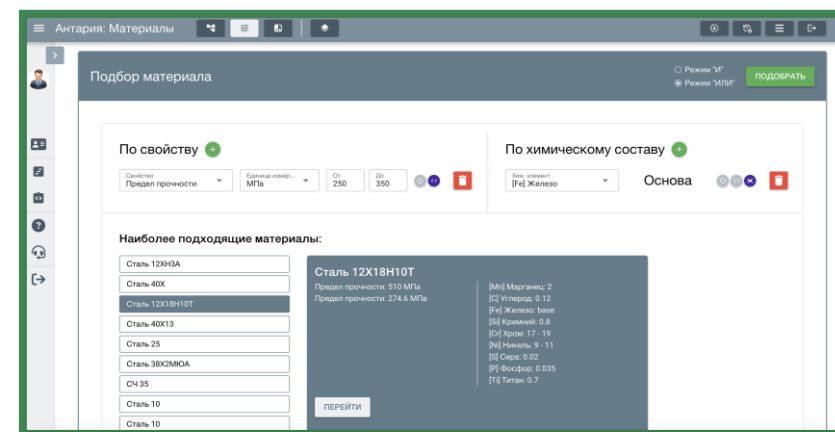
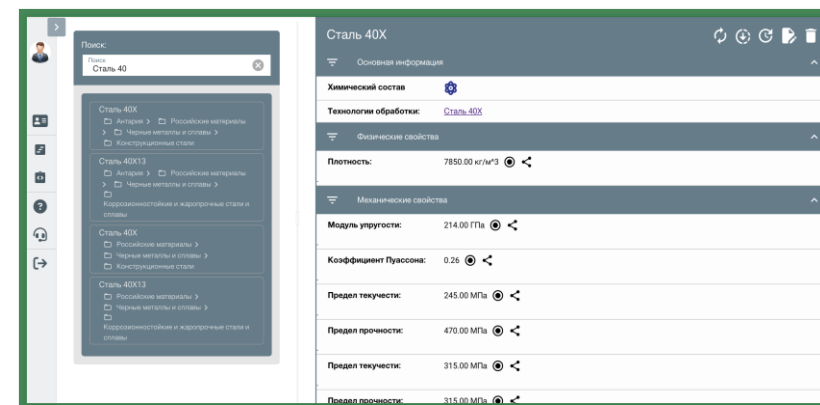
[P] Фосфор: 0.035

[Ti] Титан: 0.7

ПЕРЕЙТИ

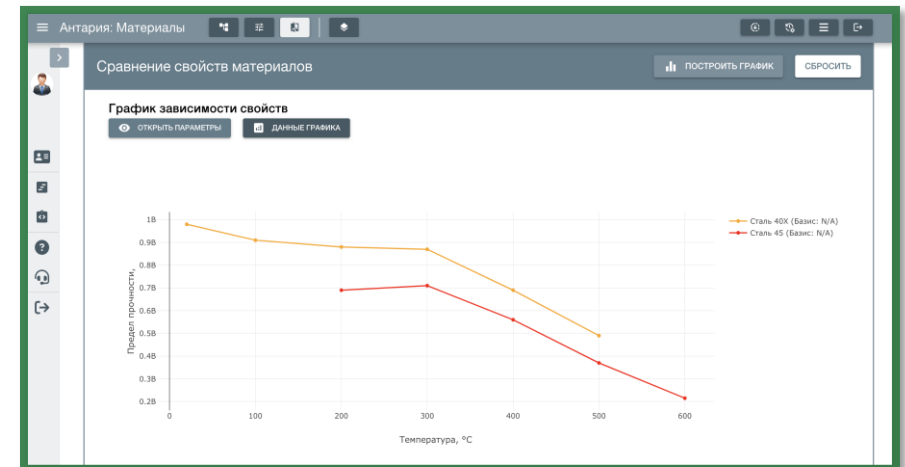
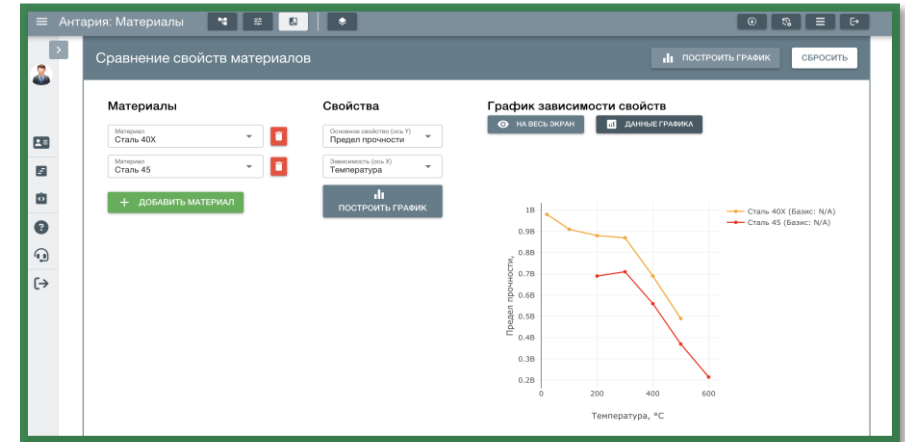
Поиск и подбор аналогов

- ✓ Общий поиск по дереву объектов
- ✓ Инструменты поиска по значениям свойств и химическому составу
- ✓ Настройка условий поиска



Сравнение данных

- ✓ Сравнение зависимостей свойств материалов.
- ✓ Визуализация данных.
- ✓ Взаимодействие с графиками:
масштабирование, отображение значений,
выгрузка изображения.



Импорт/экспорт

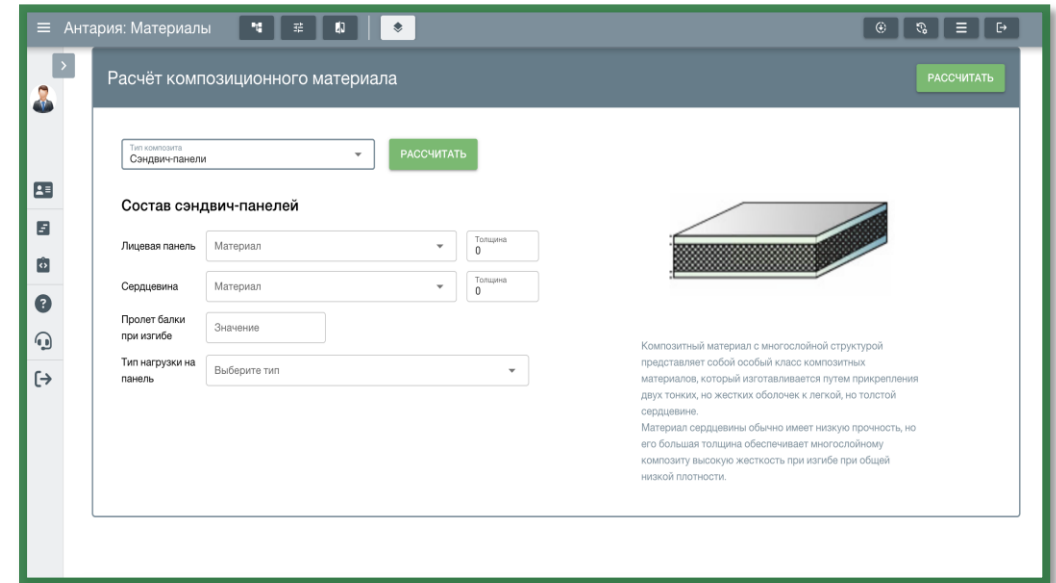
- ✓ Массовый импорт данных в предустановленных форматах (yaml, json).
- ✓ Выгрузка данных в различные форматы.
- ✓ Импорт/экспорт как новой версии данных.
- ✓ Массовая выгрузка данных через API.



```
Attributes:
- guid: mat8635438599960
  name: Технологии обработки
  type: ref
  value: e1863544387620::e
- guid: mat8635438599971
  name: ГОСТ
  type: ref
  value: e1863332118072::e
- guid: mat8635445091950
  name: TY
  type: ref
  value: e1863341135945::e
Chemical:
- element:
  guid: C
  name: Углерод
  value: 0.09 - 0.16
- element:
  guid: Mn
  name: Марганец
  value: 0.6 - 0.9
- element:
  guid: Fe
  name: Железо
  value: base
- element:
  guid: Si
  name: Кремний
  value: 0.17 - 0.37
- element:
  guid: Cr
  name: Хром
  value: 0.6 - 0.9
- element:
  guid: Ni
  name: Никель
  value: 1.2 - 1.6
- element:
  guid: S
  name: Сера
  value: '0.03'
- element:
  guid: P
  name: Фосфор
  value: '0.03'
- element:
  guid: Mo
  name: Молибден
  value: 0.35 - 0.55
- element:
  guid: V
  name: Ванадий
  value: 0.18 - 0.28
- element:
  guid: W
  name: Вольфрам
  value: 1 - 1.4
Material:
collection:
- guid: mgr863286927515
```

Прогнозирование свойств КОМПОЗИТНЫХ материалов

- ✓ Прогнозирование свойств КМ на основе состава.
- ✓ Слоистые КМ, сэндвич-панели, армированные КМ.
- ✓ Указание состава КМ на уровне карточки материала и технологии изготовления.



Антария: Материалы

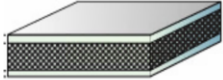
Расчёт композиционного материала

Тип композита: Сэндвич-панели

РАССЧИТАТЬ

Состав сэндвич-панелей

Лицевая панель	Материал	Толщина	0
Сердцевина	Материал	Толщина	0
Пролет балки при изгибе	Значение		
Тип нагрузки на панель	Выберите тип		



Композитный материал с многослойной структурой представляет собой особый класс композитных материалов, который изготавливается путем прикрепления двух тонких, но жестких оболочек к легкой, но толстой сердцевине. Материал сердцевины обычно имеет низкую прочность, но его большая толщина обеспечивает многослойному композиту высокую жесткость при изгибе при общей низкой плотности.

База данных материалов

База данных материалов содержит информацию по физико-механическим свойствам отечественных и зарубежных материалов, а также данные для описания поведения в численных расчетах:

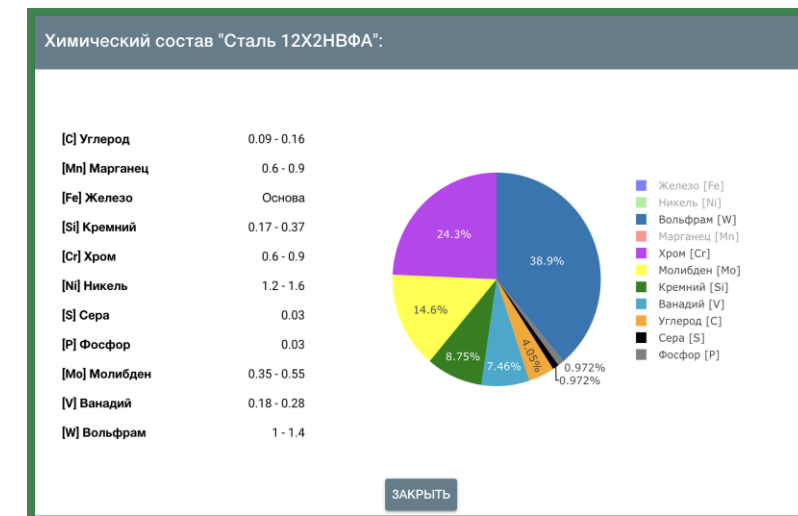
- Черные металлы и сплавы (стали и чугуны)
- Цветные металлы и сплавы (алюминиевые, магниевые, медные, бериллиевые и т.д.)
- Полимеры, композиционные материалы и резины
- Строительные материалы и горные породы
- Специализированные модели (взрывчатые вещества, автомобильные шины и т.д.)

Справочник химических элементов

✓ Встроенный справочник химических элементов.

✓ Поиск по химическому составу.

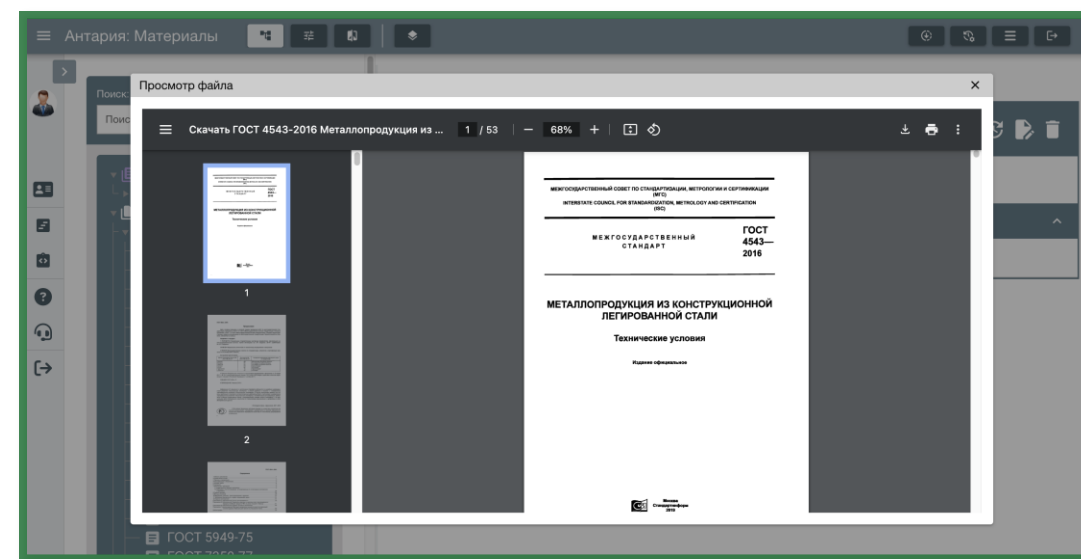
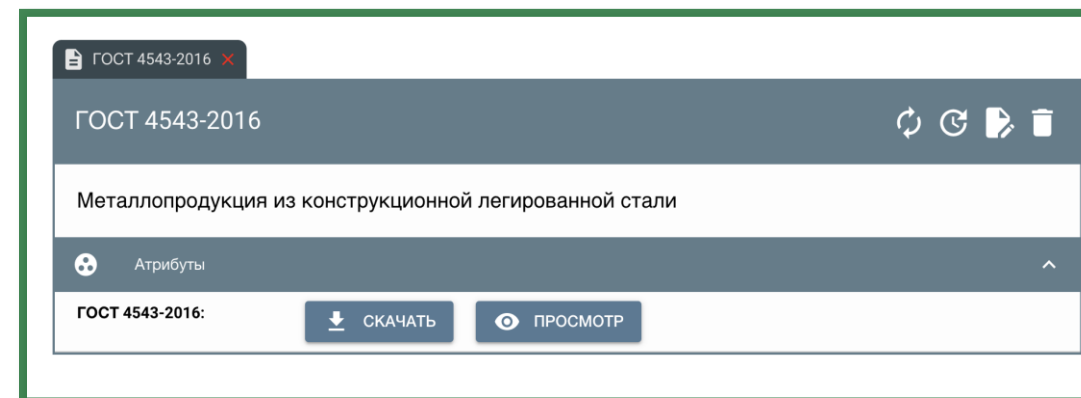
✓ Свойства химических элементов.



Химический состав	
[Mn] Марганец	
Свойства атома	
Период:	4
Группа:	7
Атомная Масса, А.Е.М.:	54.938045
Молярная Масса, Г/Моль:	5
Электронная Конфигурация:	[Ar] 3d ⁵ 4s ² 1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁶ 3d ⁵
Радиус Атома, Пм:	127
Химические свойства	
Ковалентный Радиус, Пм:	117
Радиус Иона, Пм: (+7e) 46 (+2e) 80	
Электроотрицательность (Шкала Полинга), Пм:	1.55
Степени Окисления:	0, +1, +2, +3, +4, +5, +6, +7
Энергия Ионизации (Первый Электрон), Кдж/Моль (Эв):	716.8
Термодинамические свойства простого вещества	
Термодинамическая Фаза:	
Плотность, Г/См³:	7.21
Температура Плавления, °C:	1243
Температура Кипения, °C:	1961
Тройная Точка (Температура), °C:	
Тройная Точка (Давление), Мпа:	

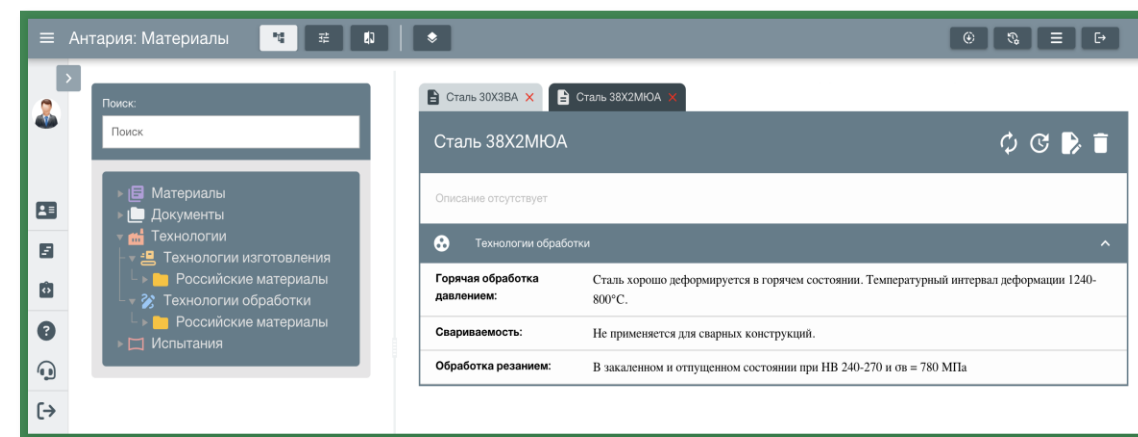
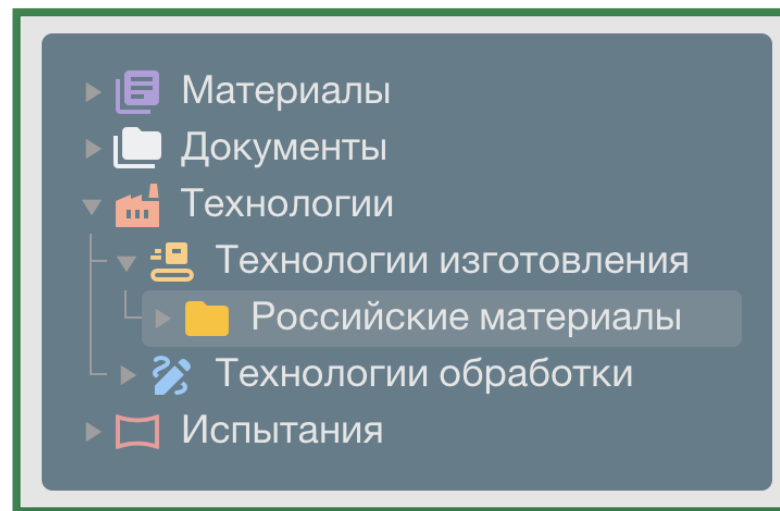
Документы

- ✓ Справочник документов (ГОСТ, ТУ).
- ✓ Шаблоны для создания карточки документа.
- ✓ Предварительный просмотр файлов



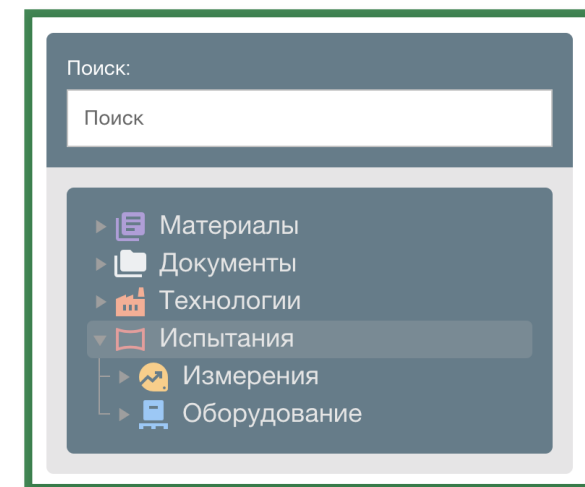
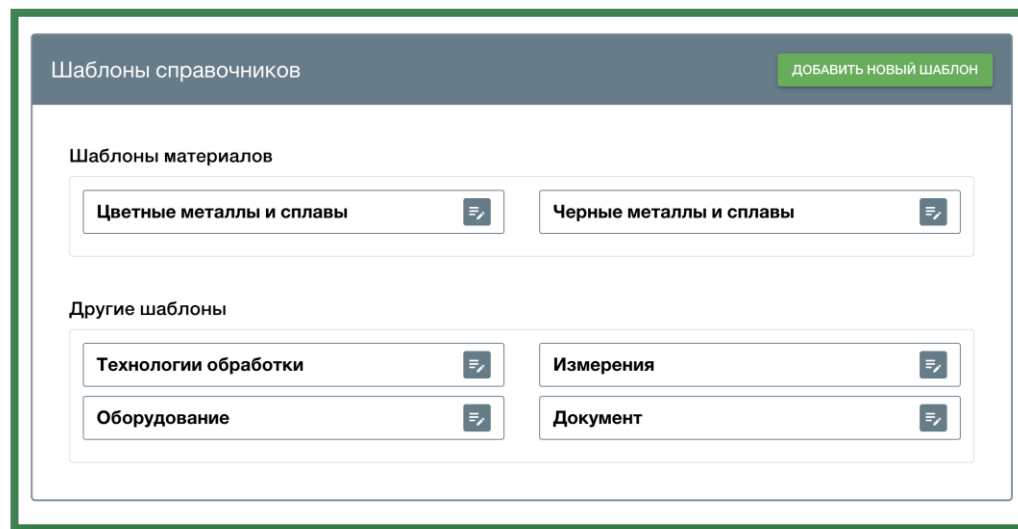
Технологии

- ✓ Справочник технологий .
- ✓ Возможность указания различных типов атрибутов.
- ✓ Предустановленные шаблоны с возможностью редактирования.



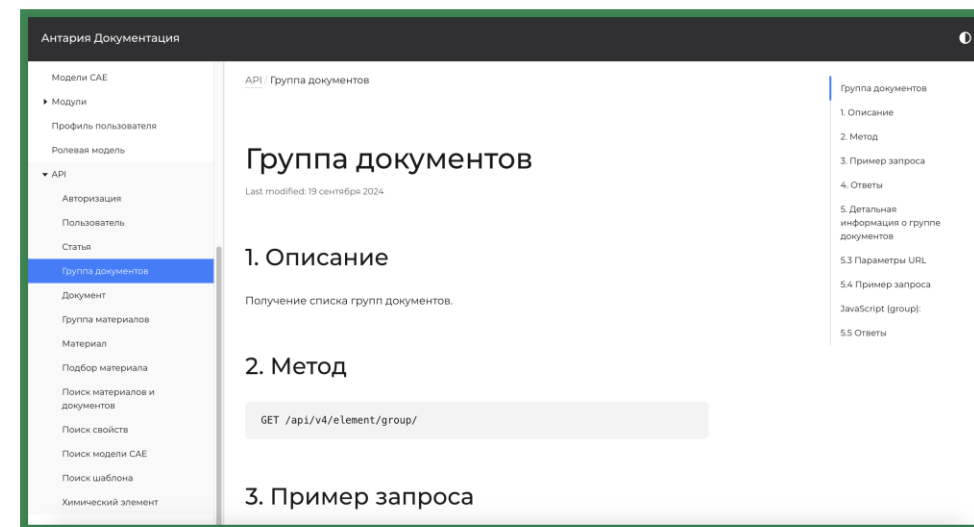
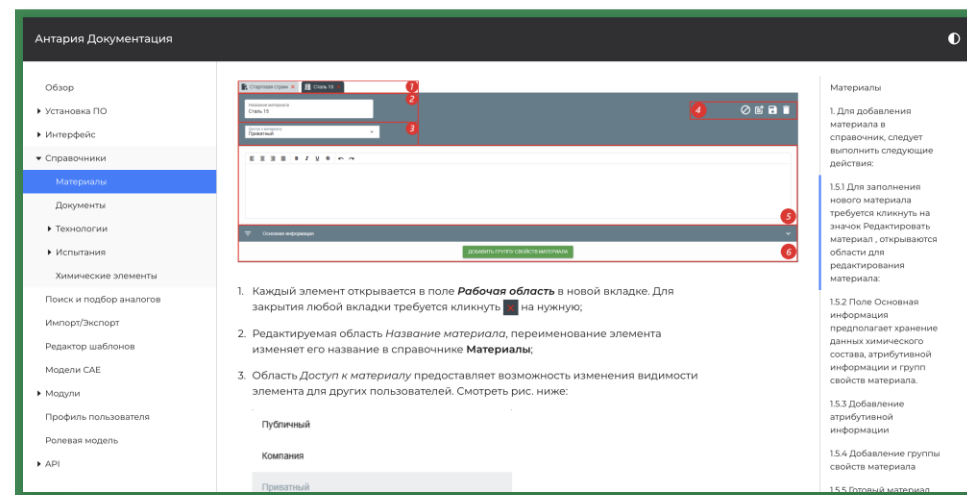
Испытания

- ✓ Справочник испытаний (карточки результатов испытаний, карточки оборудования).
- ✓ Возможность указания различных типов атрибутов.
- ✓ Предустановленные шаблоны с возможностью редактирования.



Документация

- ✓ Портал с документацией.
- ✓ Подробное описание интерфейса и приемов работы.
- ✓ Документация на API



Внедрение Интеграция Услуги

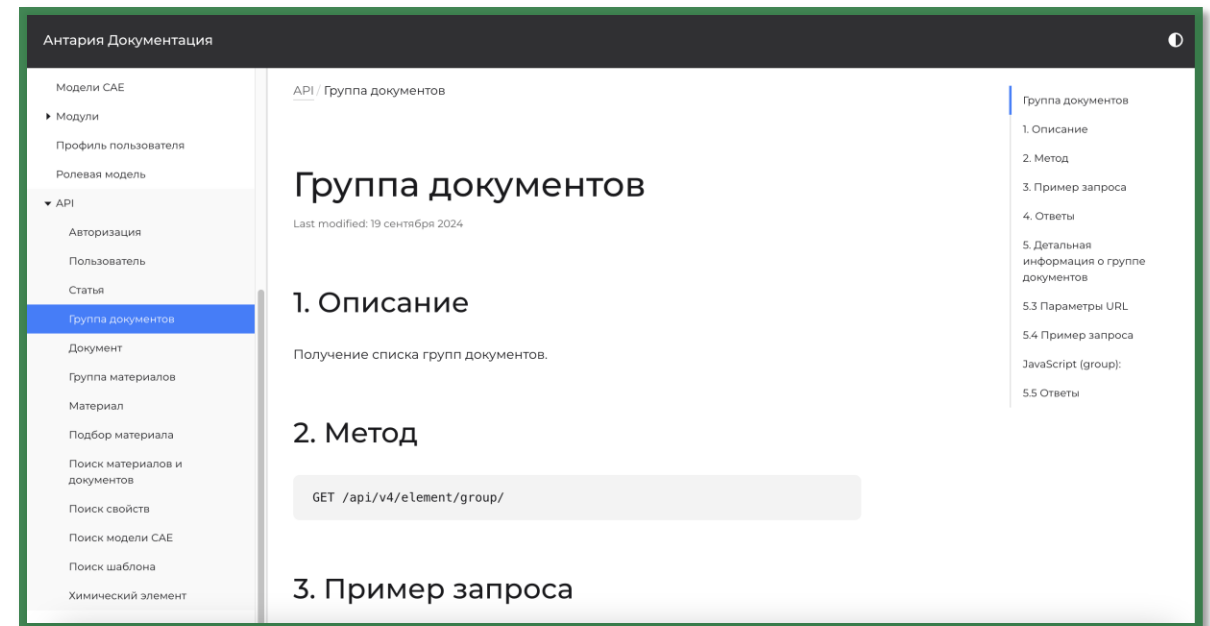
Бизнес-процессы предприятий

- Возможность проведения внедрения ПО силами заказчика, так и осуществление внедрения и интеграции ПО в рамках услуг технической поддержки.



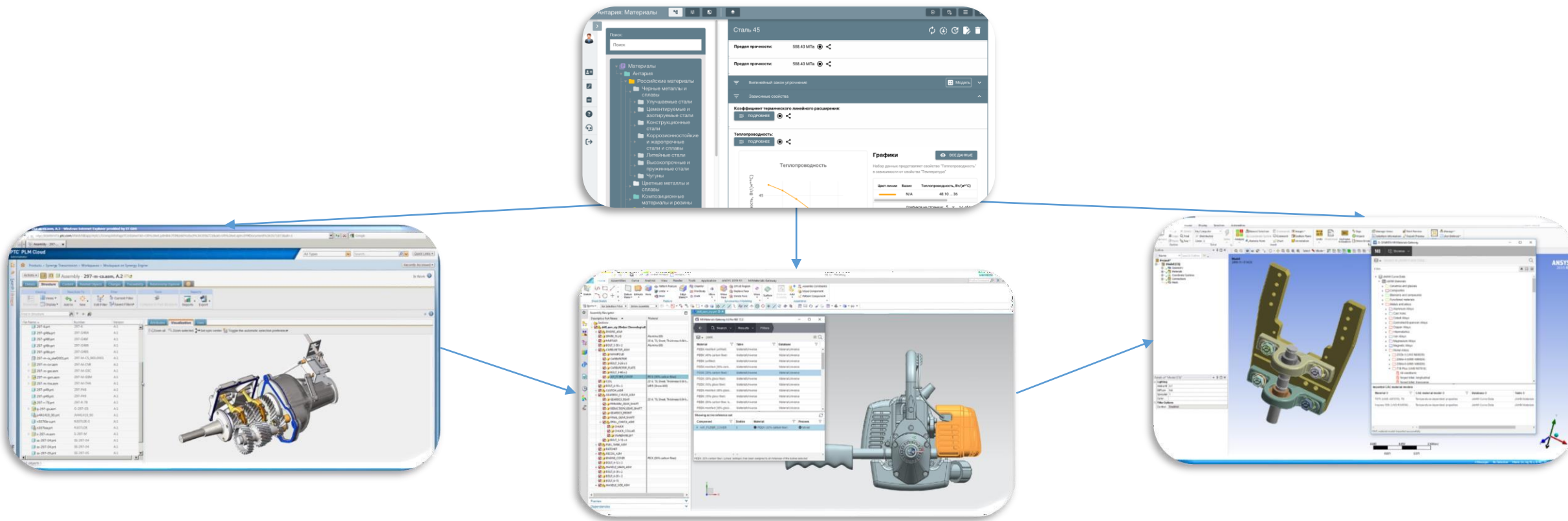
Интеграции

- Открытое, документированное API
- Возможность интеграции с любыми информационными системами предприятий
- Встроенный формат для обращения данных (yaml, json)



Услуги

В рамках предоставления услуг возможна интеграция с любыми PLM/CAD/CAM/CAE системами заказчика

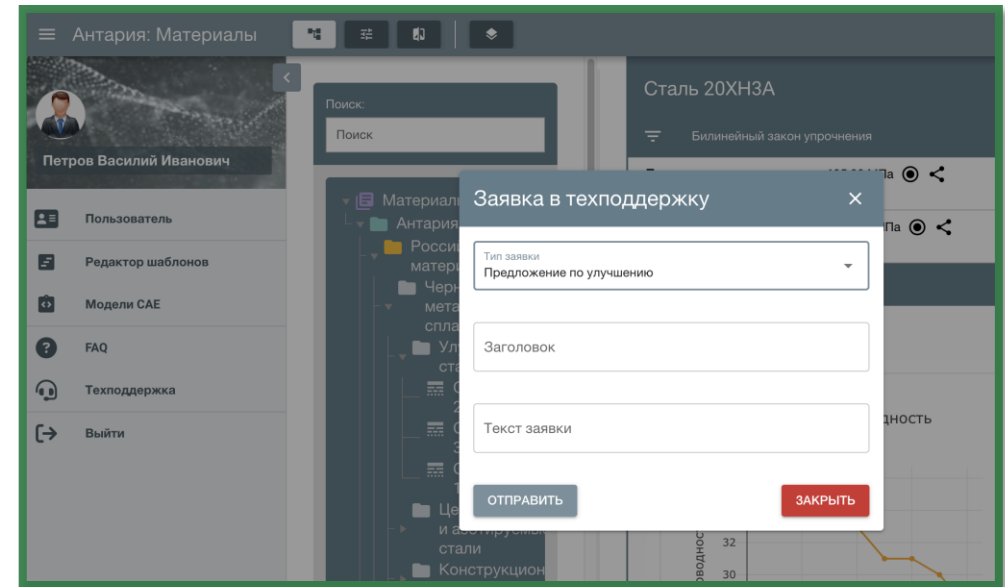


Техническая поддержка

Техническая поддержка

Техническая поддержка пользователей осуществляется разработчиками и дистрибьюторами:

- ✓ Онлайн-сервисы
- ✓ Информирование о статусе обращений
- ✓ Доступ к обновлениям и новым продуктам
- ✓ Оперативное решение проблем с работой сервисов



AI ассистент

Опционально техническая поддержка на базе ассистента с искусственным интеллектом:

- ✓ Может предоставляться локально или онлайн
- ✓ Помогает пользователю ориентироваться в документации по простому текстовому запросу
- ✓ Фактически 0-я очередь поддержки - мгновенное реагирование без ограничений запросов



AI ассистент предприятия

Развертывание ассистента с искусственным интеллектом для отдельного предприятия

- ✓ Развертывается локально, внутри инфраструктуры предприятия
- ✓ Безопасность решения
- ✓ Обучается на базе данных предприятия
- ✓ Основная функция - помощь инженерному составу в решении повседневных вопросов



Сравнение с аналогами

Battle Card

Antaria Materials	Ansys Granta
База данных материалов. Основное применение, численное моделирование, справочная информация, управление данными, технологии, документация*	База материалов содержащая большой перечень материалов и свойств. Основное применение справочная информация и управление данными**
Возможность интеграции с любыми PLM/CAD/CAM/CAE	Интеграция с продуктами Ansys, экспорт в зарубежные CAD/CAE системы
Возможна любая кастомизация и разработка дополнительных модулей	Кастомизация выполняется самостоятельно с ограничениями
Оперативная техническая поддержка разработчика с индивидуальным подходом	«Слабая» поддержка пользователей (только на уровне консультаций по использованию и установке ПО)

* Antaria готова предложить решение «под ключ» при любой IT инфраструктуре заказчика

** Решение Ansys Granta имеет ограниченное количество пользователей, управление правами доступа и т.д.

Лицензирование

Лицензирование

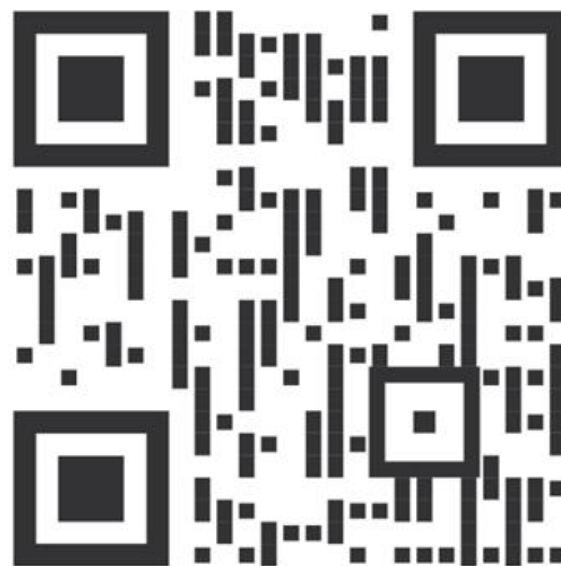
- ✓ Бессрочные лицензии с возможностью развертывания экземпляра ПО на инфраструктуре организации
- ✓ Стоимость лицензий зависит от количества пользователей
- ✓ Техническая поддержка на 1 год включена в стоимость ПО

* Подробную информацию уточняйте у дистрибьюторов

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



НОВА
ИНЖИНИРИНГ



сайт



телеграм-канал

