

**ИНГИПРО**

# **Российская среда общих данных**

III-я Конференция «Цифровизация в девелопменте жилья, стадии "Проектирование" и "Строительство"»

В.И. Пронин, Москва, 2022 г.



## «Astra Linux» с усиленным уровнем защищенности

(«Воронеж», сертификат ФСТЭК № 2557)



## Полная независимость от иностранных компонентов

Только российские или Open Source решения. Исключение рисков введения санкций со стороны иностранных разработчиков и поставщиков, высокий уровень безопасности и автономности



## Облачный web-сервис на российских серверах с легким и быстрым масштабированием

Облачное ПО может быть размещено как в облачном сервере, так и в полностью закрытом контуре на сервере заказчика для хранения информации об объектах чувствительной инфраструктуры. При этом есть возможность связать всех участников строительного проекта между собой в общую рабочую цифровую среду



ПО «ИНГИПРО» **работает используя мощности кластера серверов** и может быть оперативно масштабировано в случае необходимости. При этом мощности системы распределяются между серверами автоматически, позволяя перенаправлять их туда, где это необходимо в конкретный момент времени.

Большая часть решений конкурентов могут работать только на одном сервере, что означает ограничение производительности системы. Информационные модели современных проектов быстро достигают этих ограничений и дальнейшая комфортная работа становится невозможной. **ИНГИПРО подобного ограничения не имеет.**

# УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ

ИНГИПРО

## 1. Облачный сервер

При этом варианте размещения нет необходимости закупать серверные мощности, производить обслуживание оборудования, платить сотрудникам, выполняющим эту работу.

Облако **существенно** снизит стоимость владения СОД и ускоряет запуск проектов.

Поддержание работоспособности серверов и системы «Ингипро» мы берем на себя.

Рекомендуется всем организациям.

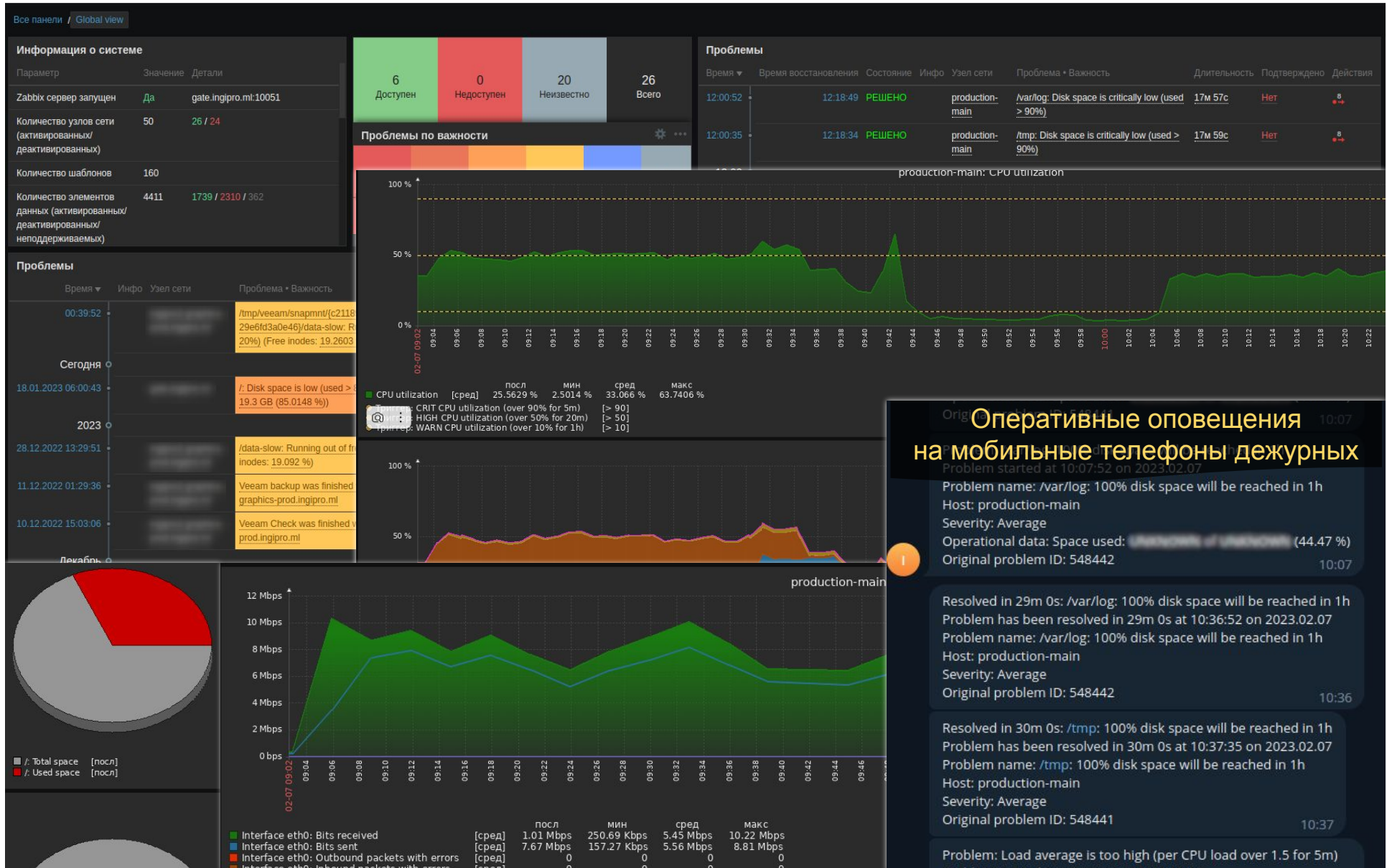
## 2. Локальный сервер

В этом случае система находится на серверах, работоспособность которых обеспечивается силами сотрудников Заказчика. Это могут быть его собственные сервера или арендуемые им.

Рекомендуется организациям с очень большим количеством проектов и/или в случае повышенных требований к безопасности хранения информации.

# СРЕДСТВА МОНИТОРИНГА СИСТЕМЫ

ИНГИПРО



# ИМПОРТ ИЗ AUTODESK BIM 360

ИНГИПРО

## Объекты импорта

- структура проектов
- папки
- документы
- компании
- пользователи
- права доступа
- роли пользователей
- атрибутивная информация проекта:
  - замечания (issues)
  - комментарии

## Результаты импорта

3 ТБ данных

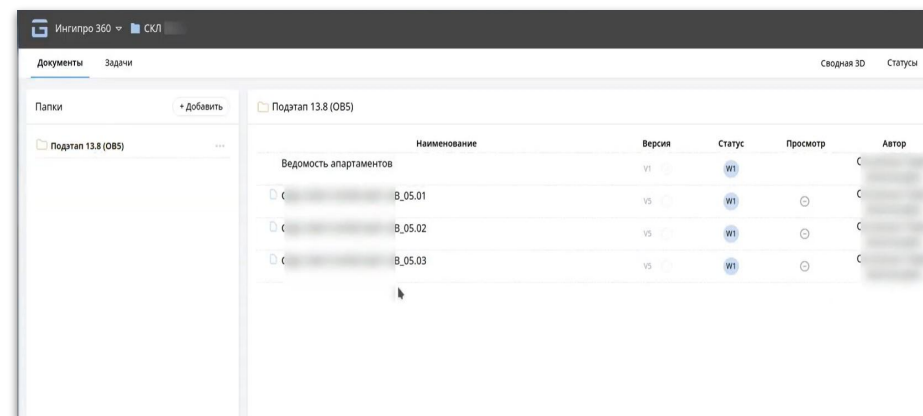
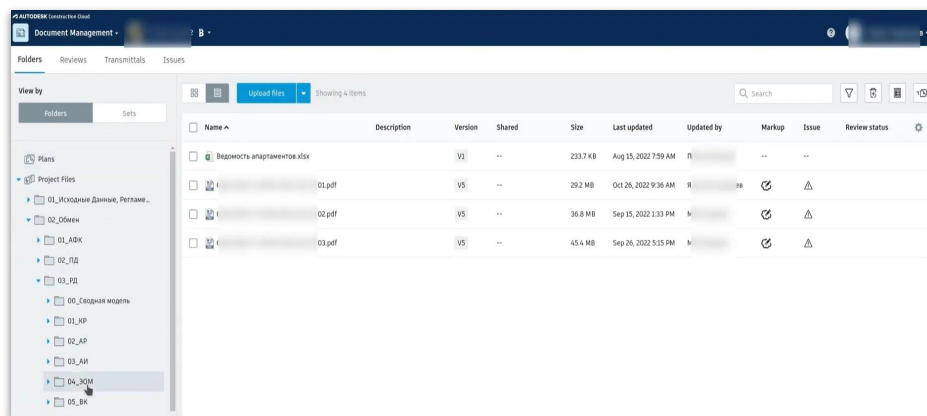
10 000 папок

75 000 документов

235 000 страниц

20 000 замечаний

**Срок импорта проекта 2-3 дня**



# СИСТЕМА «ИНГИПРО»

ИНГИПРО

Ингипро 360 ▾ Проект для демонстрации (Ис... ▾

Документы    Задачи    Сводная 3D    Статусы    Импорт    Очередь

Папки    + Добавить

- 0. Внутренняя работа
  - 2D
  - 3D
    - Мост
    - Северный обход г. Перми
    - Тоннель. Сергиев-Посад
- 1. ИРД. Предпроектные решения
- 2. Проектная документация (стадия П)
- 3. Проектная документация (стадия П) для ПГС
- 4. Рабочая документация (РД)
- 5. Строительство
- Рабочие материалы для обсуждения

Северный обход г. Перми    + Добавить файлы

Наименование	Версия	Статус	Просмотр	Автор	Дата создания
Левый берег. Опора №1.ifc	V1	W1	3D		26.01.2023
Левый берег. Опора №2.ifc	V1	W1	3D		26.01.2023
Левый берег. Опора №3.ifc	V1	W1	3D		26.01.2023
Левый берег. Опора №4.ifc	V1	W1	3D		26.01.2023
Левый берег. Опора №5.ifc	V1	W1	3D		26.01.2023
Левый берег. Опора №6.ifc	V1	W1	3D		26.01.2023
Левый берег. Опора №7.ifc	V1	W1	3D		26.01.2023

Просмотреть 125 документов в 3D

- Левый берег. ПС №1. Балка 33.6.ifc V1
- Левый берег. ПС №2. Балка 33.6.ifc V1
- Левый берег. ПС №3. Балка 33.6.ifc V1
- Левый берег. ПС №4. Балка 33.6.ifc V1
- Левый берег. ПС №5. Балка 33.6.ifc V1
- Левый берег. ПС №6. Балка 33.6.ifc V1
- Левый берег. ПС №7. Балка 33.6.ifc V1

Ингипро 360 ▾ Проект для демонстрации (Ис... ▾

Северный обход г. Перми

- + Проект
- + Железная дорога
- + М-РЧ
- + ПС-10
- ↑ ещё 20...
- + Балка
- + Балка
- + Балка
- + Балка

meta

id	327507
tag	0(?)
name	Балка
globalid	1mdWZq5rv0FggLB\$SM1
objecttype	HI714-14-32*700
description	HI714-14-32*700
predefinedtype	NOTDEFINED
Pset_MemberCommon	
Reference	0(?)
LoadBearing	true
Идентификация	
Зона	М-РЧ
КодПроекта	ПРМ
Исполнитель	ИГСМ

Слева    Справа



# СИСТЕМА «ИНГИПРО»



2D 2054 359

А

Б-Б

Сопряжение пр

Ось деформационного шва

Шов пластичный

Защитный слой

Устой

Штраба в устой

Заглушки из EPDM – уплотнительного шнура  
Заполнить герметиком Sikaflex 11FC.  
Лишний материал удалить шпателем

Экспликация позиций комплектации деформационного шва:

- 1 – эластомерный ковровый компенсатор шва;
- 2 – фиксирующий клемпрофиль (Al Mg Si 1 F31);
- 4 – болт M16 из комплекта шва.  
Момент натяжения болта M=200 Нм;
- 4 – гайка M16 из комплекта шва;
- 5 – шайба 16 из комплекта шва;
- 6 – опорная шайба из коррозионностойкой стали;
- 7 – изолирующая эластомерная прокладка;
- 8 – предохранительный мат из гранулированной резины;
- 9 – уголок L150x75x11;
- 10 – гибкий стержневой упор  $\varnothing 16 \times 150$ .

Схема планового положения деформационного шва

Направление главного перемещения деформационного шва

Ось пролетного строения

Ось деформационного шва

Таблица 3 – Требования к материалу эластомерного компенсатора деформационного шва

Параметр	Значение
Твердость по Shore	55±5 ShA
Прочность на разрыв	≥11,5 Нм/мм <sup>2</sup>

Таблица 5 – Требования к материалу эластомерного компенсатора деформационного шва

Параметр	Значение
Клеевая основа	
Температура экспл.	

1679 2054

А

Б-Б-Б-Б

Сопряжение пр

Ось деформационного шва

Шов пластичный

Защитный слой

Устой

Штраба в устой

Заглушки из EPDM – EPDM – уплотнительного шнура  
Заполнить герметиком Sikaflex 11FC.  
Лишний материал удалить шпателем

Экспликация позиций комплектации деформационного шва:

- 1 – эластомерный ковровый компенсатор шва;
- 2 – фиксирующий клемпрофиль (Al Mg Si 1 F31);
- 4 – болт M16 из комплекта шва.  
Момент натяжения болта M=200 Нм;
- 4 – гайка M16 из комплекта шва;
- 5 – шайба 16 из комплекта шва;
- 6 – опорная шайба из коррозионностойкой стали;
- 7 – изолирующая эластомерная прокладка;
- 8 – предохранительный мат из гранулированной резины;
- 9 – уголок L150x75x11;
- 10 – гибкий стержневой упор  $\varnothing 16 \times 150$ .

Схема планового положения деформационного шва

Нанесение клея-герметика на болт деформационного шва

Болт M16 крепления клемпрофиля

Направление главного перемещения деформационного шва

Клей-герметик

Ось пролетного строения

Ось деформационного шва

Таблица 3 – Требования к материалу эластомерного компенсатора деформационного шва

Параметр	Значение
Твердость по Shore	55±5 ShA
Прочность на разрыв	≥11,5 Нм/мм <sup>2</sup>

Таблица 5 – Требования к материалу эластомерного компенсатора деформационного шва

Параметр	Значение
Клеевая основа	
Температура экспл.	

Замечания со всех страниц

A1 Пример изменений 2.1.pdf v3 26.01.2023 (14:57)

Сравнение включено

+ Добавить задачу

Задача по замечаниям 0 #714

27 февраля 2023, 12:28, задача №714 от Медведева Дмитрия

Замечания (2 из 2) Комментарии (0)

Закрыть задачу x

Страница 1

27 февр. (12:28) (DM) Медведев Дмитрий

Изменить

В работе

Страница 1

27 февр. (12:28) (DM) Медведев Дмитрий

Изменить

Проверить

S1 Пример изменений 2.1.pdf v2 26.01.2023 (14:53)

W1 Пример изменений 2.1.pdf v1 26.01.2023 (14:49)



# ОТЧЕТЫ. ДИНАМИКА РАБОТ

ИНГИПРО

## Сведения по отделу

Состояние	Всего	Передано более 5 дней
Передано ВПР. Статус — P1	46	25
Отправлено на доработку. Статус — S2	323	322
Назначено на отдел. Статус — S3	16	16
На рассмотрении специалистов. Статус — S4	24	24
Отработано / Готово. Статус — S5	60	60

## Всего комплектов в ответственности



## Всего комплектов в ответственности (более 5 дней)



## Всего на проверке у ГИПа



## Поставлено задач на проверку комплектов



## Динамика обработки комплектов

Замечания	Кол-во	Динамика
Всего замечаний	611 <sup>+42</sup>	😊
«В работе»	107 <sup>+3</sup>	😊
«Открыто»	374 <sup>+35</sup>	😡
«Требуется информация»	11 <sup>+1</sup>	😐
«Проверено»	33 <sup>-1</sup>	😐
«Решено»	75 <sup>+3</sup>	😊
«Удалено»	10 <sup>+1</sup>	😐

Документы	Кол-во	Динамика
Всего документов	193 <sup>+6</sup>	😊
Статус S0, P0	116 <sup>+2</sup>	😐
Статус I3, I4	40 <sup>+4</sup>	😊
Статус K2, K3	40 <sup>-3</sup>	😊
Статус I5, I6, I7	5 <sup>+0</sup>	😐

## Динамика работы отдела. Интенсивность работы за весь период по выдаче замечаний



## 1. По проектам

Тип лицензий при котором лицензируется количество проектов, а количество пользователей не ограничено. Наиболее выгодный способ лицензирования для организации среды общих данных в проекте. Заказчик приобретает одну лицензию для одного проекта и может подключить к нему всех участников (своей организации и подрядчиков).

Рекомендуется для заказчиков, технических заказчиков и крупных проектных организаций для организации СОД проектов.

## 2. По пользователям

Тип лицензирования при котором ограничено количество пользователей системы. Лицензии именные. Более традиционный способ лицензирования, но при этом более дорогой на больших проектах.

Рекомендуется для небольших проектных команд для организации совместной работы.

**Низкий порог входа - от 190 000 рублей в год**

**ИНГИПРО**

**Отдел продаж**  
+7 (495) 481-33-36, доб. 2  
[bim@ingipro.com](mailto:bim@ingipro.com)

[ingipro.com](http://ingipro.com)