



**ENERGY CONSULTING**

компания цифровых решений

**О создании информационной платформы обращения геолого-геофизической и промышленной информации**

**Докладчик – Бурлаков Константин Юрьевич,  
заместитель Генерального директора**

Международная конференция ПАО «Газпром» «Инвестиционные нефтегазовые проекты. Поиск, разведка и разработка месторождений углеводородного сырья», 5 октября 2021 г.

## СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ КОНТЕНТА ГГПИ

---

- **разрозненность и неэквивалентность, трудность отслеживания жизненного цикла ГГПИ**
- **отсутствие оперативной доступности и обмена ГГПИ**
- **невозможность кроссконтентной аналитики**
- **отсутствие полного набора стандартов подготовки ГГПИ**



# ЕДИНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО ОБРАЩЕНИЯ ГГПИ

ПОЛУЧЕНИЕ  
ПЕРВИЧНЫХ ДАННЫХ

СТРУКТУРИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ ДЛЯ  
РАЗНОПЛАНОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРВИЧНЫХ И  
ПОЛУЧЕНИЕ ОБРАБОТАННЫХ ДАННЫХ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ  
ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Геологоразведочные  
работы

ГГИ  
(сейсмика, керн,  
скважинные исследования,  
лабораторные  
исследования)

ГПИ  
(параметры добычи,  
скважинные исследования)

Контроль  
разработки  
месторождений

ХРАНИЛИЩЕ ПЕРВИЧНОЙ И  
ОБРАБОТАННОЙ ГГПИ

СИСТЕМА СБОРА И ВЕДЕНИЯ ГГПИ

СИСТЕМА ВЕРИФИКАЦИИ ДАННЫХ  
ГГПИ

СИСТЕМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ  
ИНФОРМАЦИИ  
(в т.ч. картографической)

Унифицированные  
правила  
обращения  
информацией

Единая  
нормативная и  
справочная  
информация

Корпоративный  
центр поддержки  
и сопровождения  
ЕИП

ГГПИ

Параметры  
ПД ГТМ

среда  
моделирования

СИСТЕМЫ ГЕОЛОГО –  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И  
ГЕОМЕХАНИЧЕСКОГО  
МОДЕЛИРОВАНИЯ

Центры  
компетенции  
геолого-  
технологического  
и  
геомеханического  
моделирования  
(НИИ)

Центр экспертизы  
геолого-  
технологического  
и  
геомеханического  
моделирования

Результаты  
моделирования

Подсчет запасов

Проекты разработки

Аудит запасов

Технологические  
режимы и  
оперативные планы  
по добыче

Предложения по  
геолого-  
технологическим  
мероприятиям

**ЕИП ГГПИ – единое для всех пользователей и систем хранилище данных и документов, в котором информация постоянно поддерживается в актуальном, достоверном и доступном виде, обеспечивается содержательная и технологическая совместимость всех видов информации**

**ГГИ** – геолого-геофизическая информация

**ГПИ** – геолого-промысловая информация

**ГГИ + ГПИ = ГГПИ**

**ПД ГТМ** – постоянно действующая геолого-технологическая модель

## ПРЕИМУЩЕСТВА СОЗДАНИЯ ЕИП ГГПИ

---



**актуальность, оперативность и доступность предоставления**



**достоверность и однозначность**



**высокая степень безопасности информации**



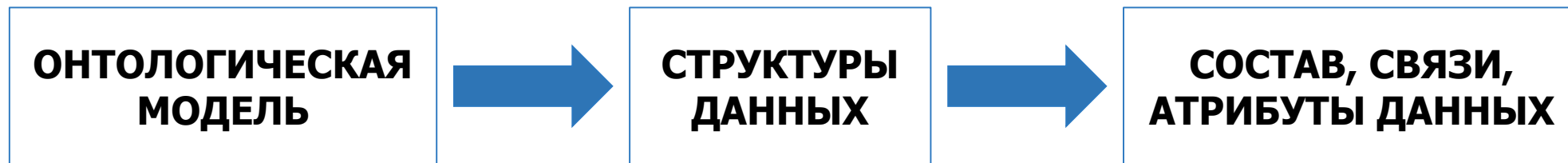
**возможность применения новых технологий аналитики данных**



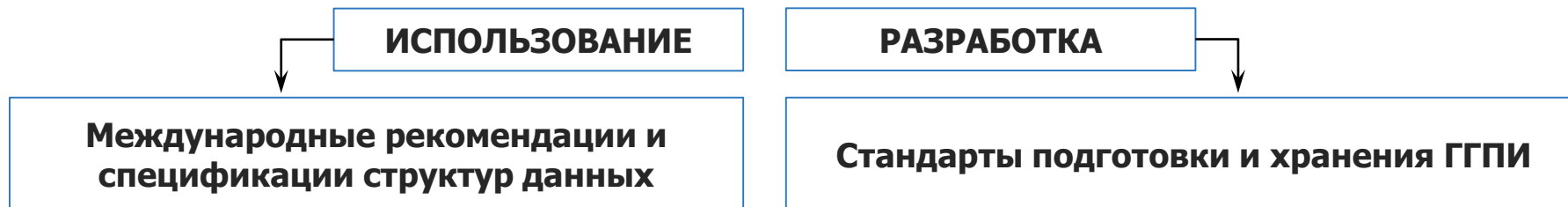
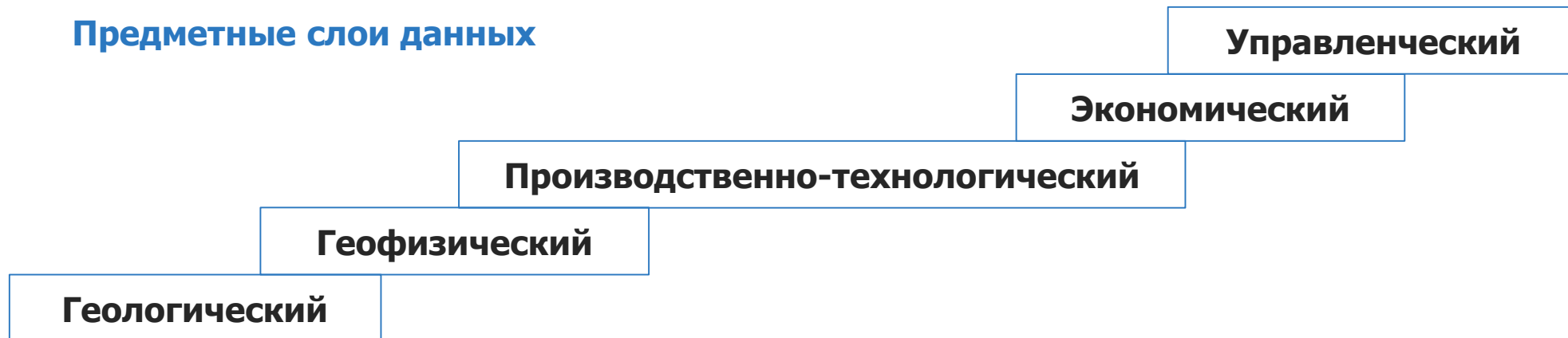
**создание ценного нематериального актива**

# ОНТОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДАННЫХ ЕИП ГГПИ

## Онтологическая модель данных – классификационная основа ГГПИ



### Предметные слои данных

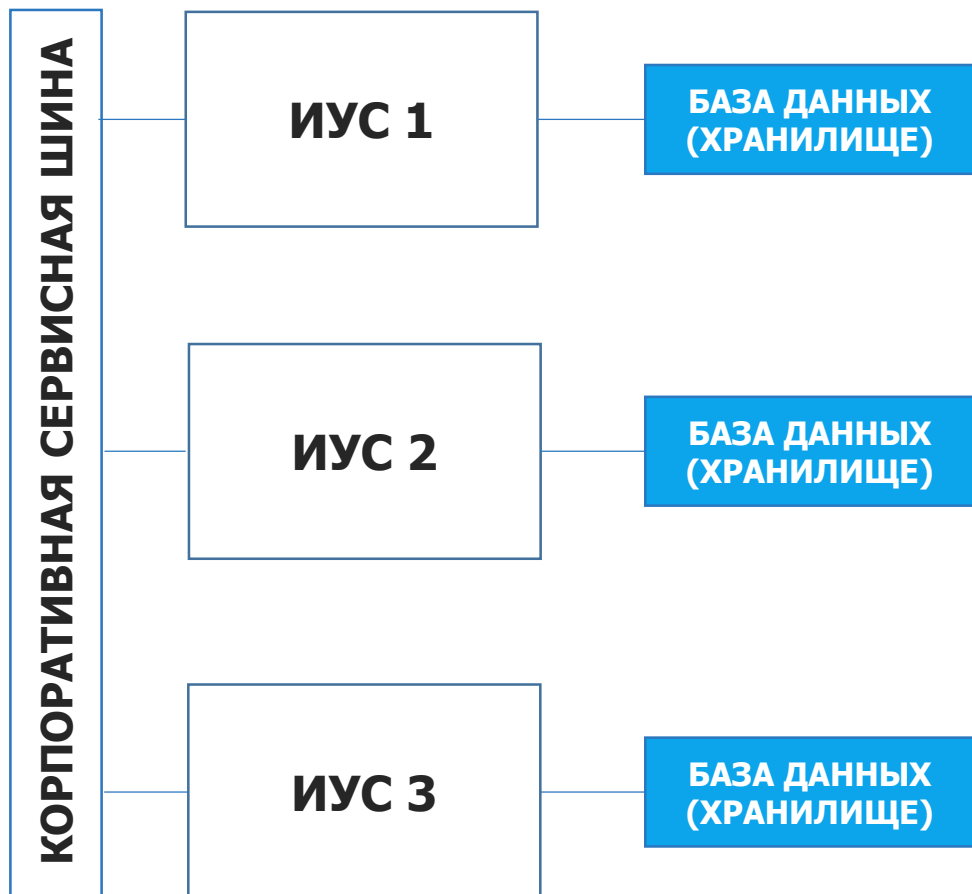


# ИНФОРМАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА ОБРАЩЕНИЯ ГГПИ

Вертикаль субъектов управления – пользователи ИПО ГГПИ	ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ КОМПЛЕКСНОГО ПРОГРАММНОГО РЕШЕНИЯ ИПО ГГПИ			Технологические задачи ИПО ГГПИ
	Тематическое моделирование (группа геолого-геофизических и технологических симуляторов)	Поддержка управленческих и производственных процессов	Кроссплатформенные прикладные функции	
Корпоративный центр				
НИИ/проектные организации	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обработка и интерпретация результатов сейсморазведки</li> <li>Обработка и интерпретация геологического исследования скважин</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Функции недропользования (лицензирование, подсчёт запасов, маркшейдерия)</li> <li>Поддержка проектирования и реализации ГРР</li> <li>Поддержка проектирования разработки месторождений</li> <li>Поддержка проектирования скважин</li> <li>Поддержка строительства скважин</li> <li>Поддержка задач разработки месторождений</li> <li>Поддержка процедур определения эксплуатационных режимов разработки месторождений и добычи УВС</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Навигация по характеристикам объектов управления</li> <li>Поиск данных и документов по объектам управления</li> <li>Сравнительная аналитика и представление данных</li> <li>Сводная отчётность</li> <li>Картографическое представление объектов и их характеристик</li> <li>Управление личным кабинетом пользователя</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Управление содержанием и структурой ГГПИ</li> <li>Управление метамоделью данных</li> </ul>
Нефте- и газодобывающие общества	<ul style="list-style-type: none"> <li>Геологическое моделирование</li> <li>Геомеханическое моделирование</li> <li>Гидродинамическое моделирование</li> <li>Технологическое моделирование</li> </ul>			
Корп. операторы поддержки ИТ				<ul style="list-style-type: none"> <li>Управление технолог. функциями</li> <li>Управление инфраструктур. и безопасност.</li> </ul>

# ОТЛИЧИЕ АРХИТЕКТУРЫ ИПО ГГПИ ОТ АРХИТЕКТУРЫ ИУС

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИКЛАДНЫХ СИСТЕМ ПРИ  
ИСПОЛЬЗУЕМОЙ АРХИТЕКТУРЕ ИУС



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИКЛАДНЫХ СИСТЕМ ПРИ  
ПРЕДЛАГАЕМОЙ АРХИТЕКТУРЕ ИПО ГГПИ

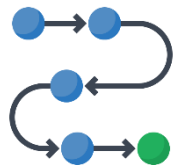




**ведение данных – сбор, контроль, хранение, модификация модели данных**



**программный «конструктор» коннекторов для сбора и предоставления данных**



**направление информации по траекториям движения потоков ГГПИ в бизнес-процессе**



**типовая аналитика данных (в т.ч. анализ «больших данных» и машинное обучение)**



# ГИПЕРКОНВЕРГЕНТНАЯ АРХИТЕКТУРА СИСТЕМО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИПО ГГПИ



**ВИРТУАЛЬНЫЕ  
ВЫЧИСЛЕНИЯ**



**ВИРТУАЛЬНАЯ  
ПАМЯТЬ**



**ВИРТУАЛЬНОЕ  
ХРАНЕНИЕ**

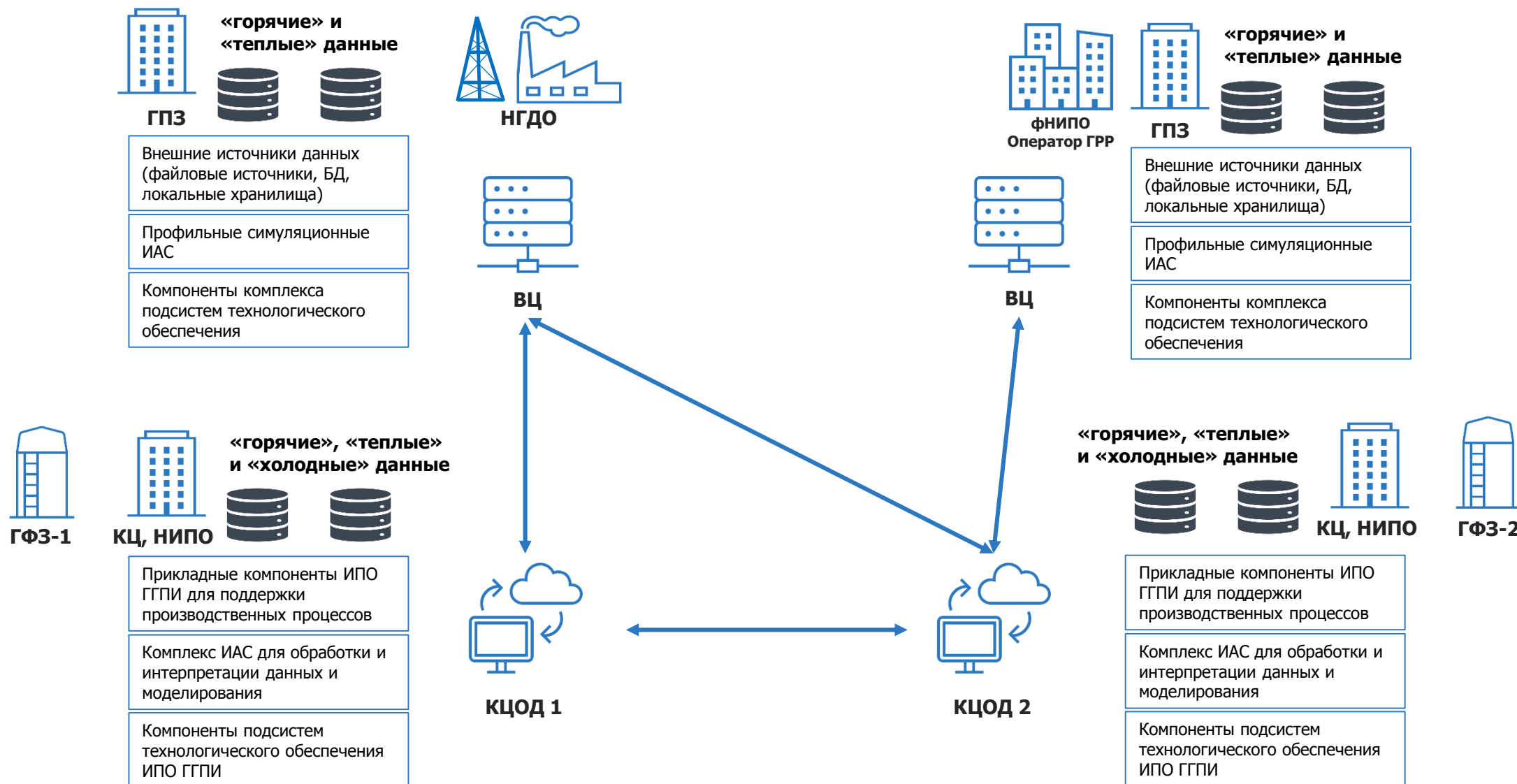


**ВИРТУАЛЬНАЯ  
СЕТЬ**



**ВИРТУАЛЬНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ**

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СИСТЕМНОЙ СРЕДЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИПО ГГПИ



## КОНТАКТЫ

### ГОЛОВНОЙ ОФИС ГК КОМИТА

Москва  
1-й Магистральный тупик д.5А  
Бизнес центр «Магистраль Плаза»  
Блок С, офис 402  
Тел. : +7 495 786-63-61

### ПРОЕКТНЫЙ ОФИС ЭК/СОЛЮШНС

Москва  
Ленинградский пр. д.80 к.16  
3 подъезд, офис 610  
Тел: +7 495 786-63-61

Сланов Константин Дмитриевич  
Директор по развитию бизнеса  
k.slanov@energy-cons.ru  
+7 926 581-04-54



СПАСИБО ЗА ВАШЕ ВНИМАНИЕ!