



РОСАТОМ



ТОПЛИВНАЯ КОМПАНИЯ РОСАТОМА

**ТВЭЛ**

ОАО «ТВЭЛ» - российский производитель ядерного топлива

# Создание региональных инфраструктурных объектов для комплексного обеспечения заказчиков ЯТ и услугами ЯТЦ

*В.Л. Константинов  
Вице-президент*

**6 июня 2012**

**Москва, Россия**

# Предпосылки создания инфраструктурных объектов

## ПОЛИТИЧЕСКИЕ

вклад в соблюдение и развитие режима нераспространения

## ОТРАСЛЕВЫЕ

гарантированность поставок

## КОММЕРЧЕСКИЕ

удовлетворение потребностей заказчиков

Развитие инфраструктуры

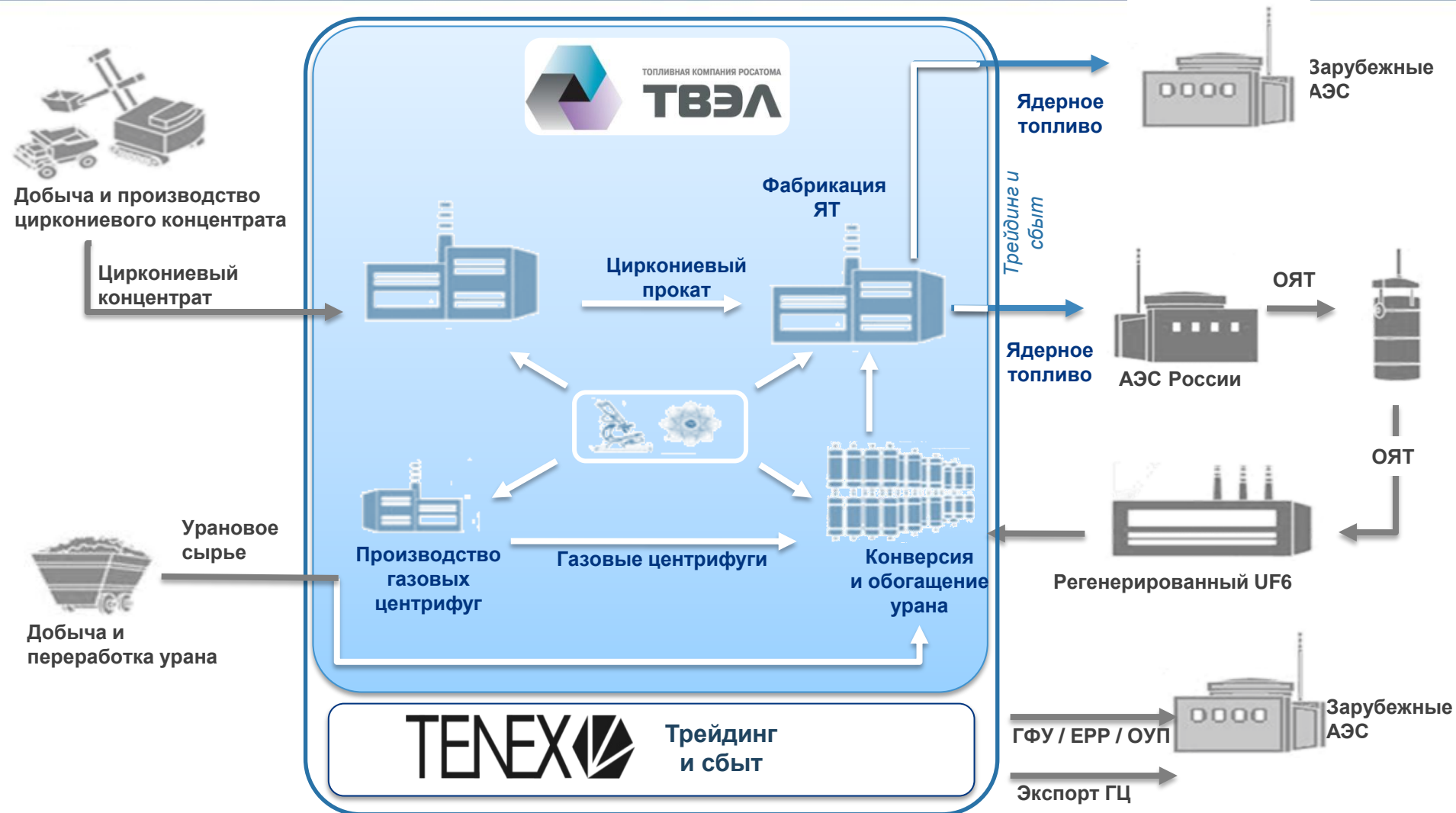
Минимизация политических рисков неполучения услуг ЯТЦ - отсутствие у заказчиков необходимости развивать собственные мощности по обогащению урана

- дублирующие мощности;
- непосредственная близость к заказчику;
- участие заказчика в контроле за производством (через СП).

- выполнение пожеланий заказчиков по локализации;
- оптимизация процесса взаимодействия;
- дополнительные доходы заказчика (дивиденды).

Развитие инфраструктуры происходит как за рубежом, так и внутри России (включая возможность инвестиций в российские обогатительные комбинаты)

# Топливный Дивизион. Компетенции по всему спектру НС ЯТЦ\*



# Топливный Дивизион.



РОСАТОМ

## Топливный дивизион (ТД)

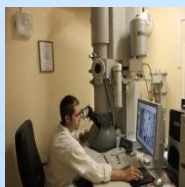


ТОПЛИВНАЯ КОМПАНИЯ РОСАТОМА

**ТВЭЛ**



Научно-технический блок



Производство ГЦ



Конверсия и обогащение



Фабрикация ЯТ



Транспортно-логистические активы

Сбытовые активы за рубежом

ОАО «СПб «Изотоп»

TENEX-Korea Co.  
(Южная Корея)



INTERNEXCO GmbH.  
(Германия)



ЗАО «ТЕНЕКС-Логистика»

TENEX-Japan Co.  
(Япония)



ООО «ТЕНЕКС-Комплект»

TENAM Corporation  
(США)



TRADEWILL LIMITED  
(Великобритания)



ВНИИНМ

КМЗ

Точмаш

АЭХК

УЭХК

МСЗ

НЗХК

Центротех-СПб

ННКЦ

УЗГЦ

Урал прибор

СХК

ЭХЗ

ЧМЗ

МЗП

ОКБ-Нижний Новгород

СП с зарубежными партнерами

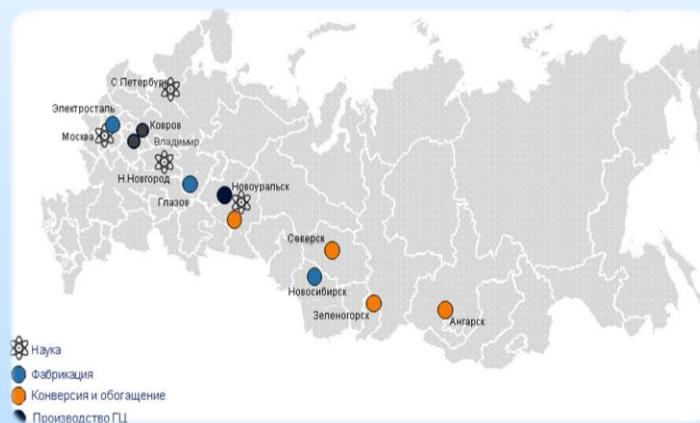
ЦОУ

СП в Украине

# Топливный Дивизион. Значимый игрок мирового рынка услуг ЯТЦ



**17%** мирового рынка фабрикация ЯТ  
**40%** мирового рынка обогащения урана



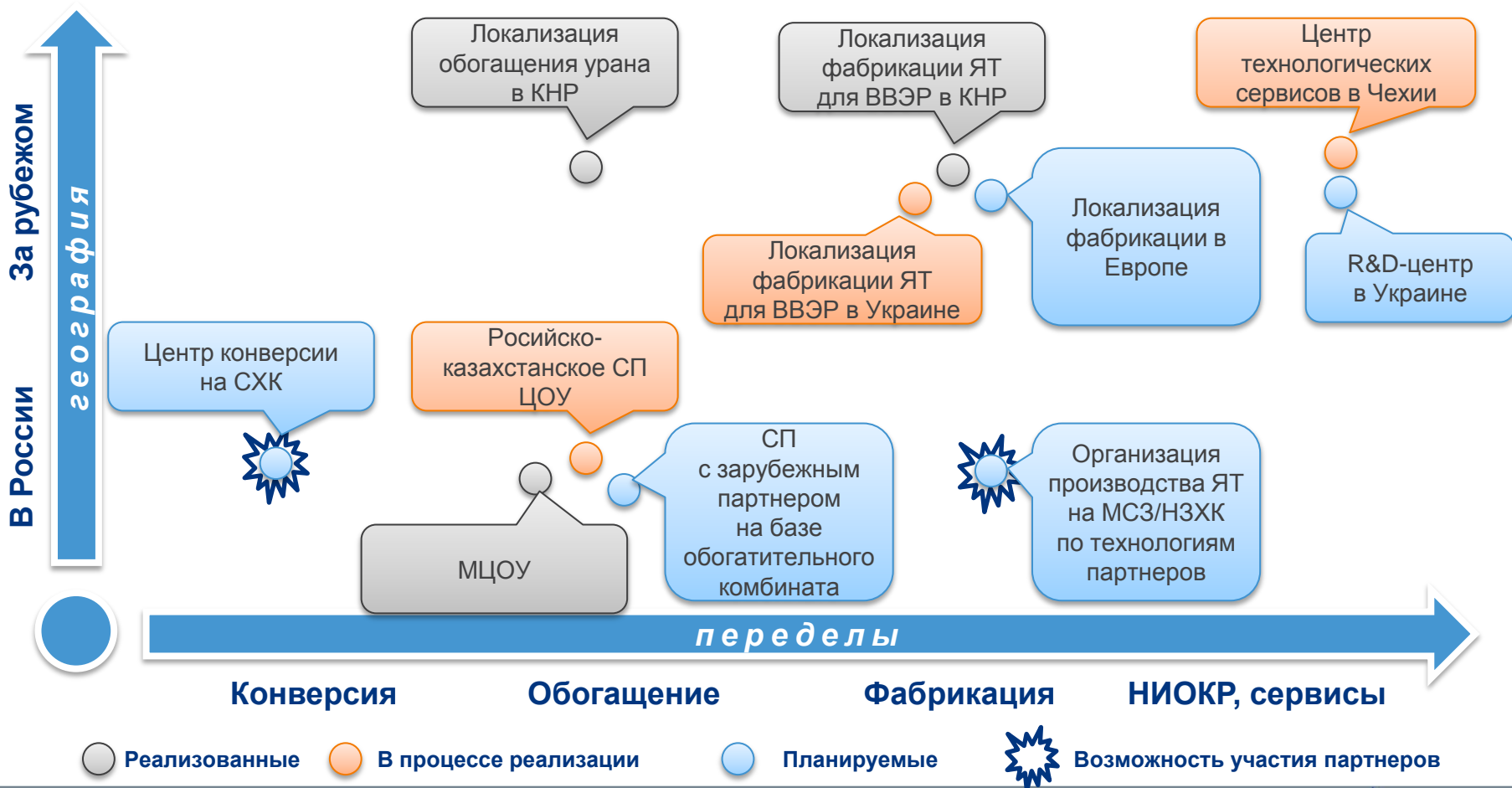
**15%** мировых мощностей по фабрикация\*  
**22%** мировых мощностей по конверсии  
**42%** мировых мощностей по обогащению

\* Только LWR

# Тенденции развития инфраструктурных объектов

Два измерения развития инфраструктуры:

1. по переделам
2. по географии



# Проекты в процессе реализации

## Международный банк топлива

**Функции МЦОУ:** хранение, обслуживание и реализация НОУ гарантийного запаса

**Место размещения:**  
территория Ангарского электролизного химического комбината



**01 июля 2010 года** складские площадки МЦОУ выбраны МАГАТЭ в качестве установки для применения гарантий Агентства

**28 ноября 2010 года** осуществлена загрузка на склад материала гарантийного запаса в полном объеме, определенном Соглашением (более 120 тонн).

**Декабрь 2010 года** по запросу МАГАТЭ и в присутствии их представителей были отобраны пробы материала, хранящегося в качестве гарантийного запаса ОАО «МЦОУ».

**В марте 2011 года** пробы были отправлены в МАГАТЭ.

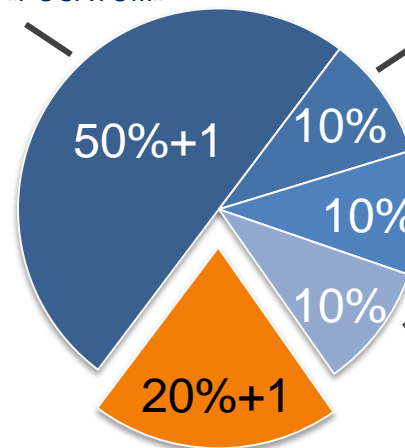
## Участники МЦОУ

Российская Федерация,  
ГК «РОСАТОМ»

Республика Казахстан,  
АО «НАК «Казатомпром»

Республика Армения,  
ЗАО «Армянская АЭС»

Украина,  
ГК «Ядерное топливо»



Акции для новых участников МЦОУ



## Принципиальная схема



50% акций ЦОУ



50% акций ЦОУ

ЦОУ

25%+1 акция  
УЭК\*



\* - предварительная оценка

## Основные этапы

### 2011

- ТВЭЛ - российский акционер
- Подписание Дорожной карты и актуализированной Комплексной программы
- Завершение оценки акций УЭК и разработки ФЭМ проекта
- Подписание маркетингового соглашения

### 2012

- Предварительное согласование основных параметров проекта казахстанской стороной. Окончательное согласование параметров акционером КАП.
- Соглашение акционеров, договор на покупку акций УЭК, договора на поставку продукции
- Согласование сделки в госорганах России
- Приобретение ЦОУ акций УЭК

### 2013-...

- Перевод проекта в практическую плоскость

# Локализация фабрикации в Украине

## Принципиальная схема



## Основные этапы

**2011**

- Создание СП
- Разработка ТЭО
- Выбор площадки, общественные слушания

**2012**

- Утверждение ТЭО Кабинетом Министров Украины
- Финансирование проекта
- Разработка и утверждение проекта
- Получение необходимых разрешительных документов (лицензий)
- Оценка российских технологий

**2015**

- Ввод в эксплуатацию первой очереди завода (сборка ТВС, снаряжение твэлов, изготовление циркониевых и стальных комплектующих)

**2020**

- Ввод в эксплуатацию второй очереди завода (порошок, таблетки)

# Центр технологических сервисов в Чехии

## Предпосылки создания

- Интеграция российско-чешского научного потенциала
- Локализация топливных сервисов
- Повышение удовлетворенности заказчиков комплексностью обслуживания
- Создание площадки для реализации общепромышленных проектов

*(создан в 2011 году)*



## Основные направления

Научно-техническое сопровождение эксплуатации блоков АЭС «Темелин»

- Мониторинг активной зоны;
- Термогидравлические расчеты;
- Сбор, обработка и оценка данных с АЭС

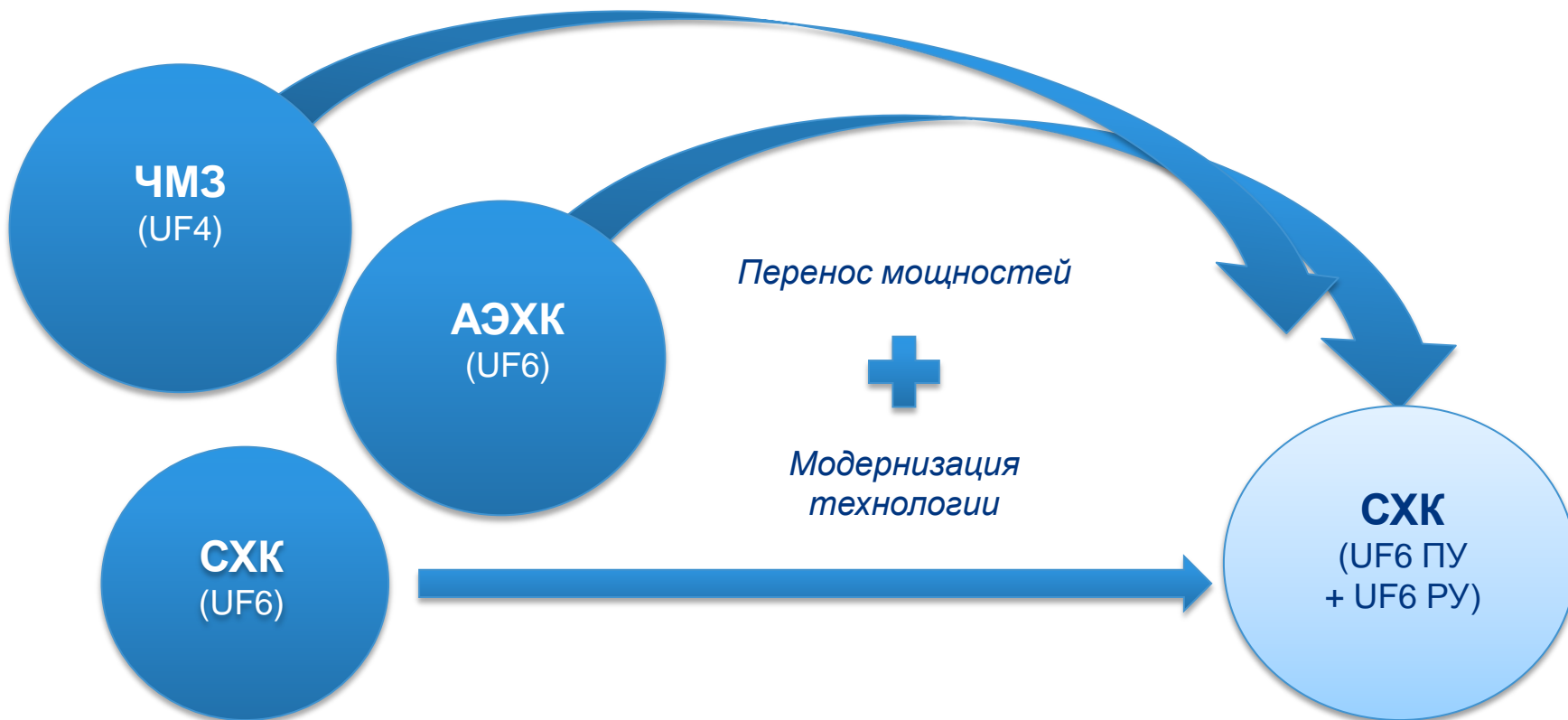
Разработка проектной и обосновывающей документации для текущих перегрузок блоков АЭС «Темелин»

# Перспективные проекты

# Центр конверсии на СХК

Текущее состояние  
Множественность площадок

Целевое состояние  
Единый центр конверсии



# Организация производства ЯТ на МСЗ/НЗХК по технологиям партнеров

## Текущий статус

- С 1996 года на МСЗ в кооперации с AREVA производится ЯТ для реакторов PWR, BWR из регенерированного урана
- Заказчиком поставлено около 2 600 ТВС



## Возможные направления

Организация совместного производства ЯТ из природного и регенерированного урана на МСЗ для рынков Европы и ЮВА



**Выгодное географическое расположение МСЗ к рынкам Европы  
НЗХК к рынкам Азии**



Организация совместного производства ЯТ из природного и регенерированного урана на мощностях ОАО «ТВЭЛ» в партнерстве с компаниями, не имеющими собственных фабричных мощностей в непосредственной близости к целевым рынкам

# **Мы открыты для сотрудничества по проектам развития объектов инфраструктуры и приглашаем Вас в качестве:**

- **бизнес-партнеров;**
- **соинвесторов;**
- **технологических партнеров;**
- **субподрядчиков.**

## **Спасибо за внимание!**