

**«Фабрики Будущего»  
Экосистема «INTERROBOTIKS»**



**Презентация к докладу  
«Фабрики Будущего»  
Экосистема «INTERROBOTIKS»»**

**Мильгром Д.А.  
[interrobotiks@mail.ru](mailto:interrobotiks@mail.ru)  
**+7(985)9706029****

**26.12.2018**

[www.interrobotiks.mirtesen.ru](http://www.interrobotiks.mirtesen.ru)

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



## Национальные цели и стратегические задачи России, 2019-2024

Указ Президента РФ от 07.05.2018 (с учетом поручений по его подготовке):

- **рост ВВП России на душу населения в 1,5 раза**
  - **вхождение в пять крупнейших экономик мира, обеспечение темпов экономического роста выше мировых при инфляции ниже 4%**
  - **повышение до 25% доли в ВВП инвестиций в основной капитал**
  - **рост производительности труда не ниже 5 процентов в год**
  - **увеличение несырьевого экспорта до \$250 млрд в год: машиностроения - до \$50 млрд, агропрома - до \$45 млрд, услуг – до \$100 млрд в год**
  - **увеличение численности занятых в сфере МСП до 25 млн. человек**
  - **увеличение строительства жилья до 120 млн кв. м в год**
  - **снижение в два раза уровня бедности в Российской Федерации**
- Доклад Гамза В.А на форуме «Пространственное развитие России. Технологический прорыв».

Источник: kremlin.ru

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



## Источники инвестиций в основной капитал в России, 2017

Объем инвестиций = 15.967 млрд руб. (+8,3%), 17,4% (+0,3 п.п.) ВВП

❖ Статистически наблюдаемые инвестиции = 12.026 млрд руб.

➤ собственные средства – 62,9% (из них средства холдинга – 10,8%)

➤ привлеченные средства – 37,1%

• государственные средства – 16,5%

• кредиты банков – 10,9% (из них иностранных – 5,4%)

• корпоративные займы – 5,1%

• долевое участие в строительстве – 2,7%

• фондовый рынок – 1,2%

• зарубежные инвестиции – 0,7%

❖ Статистически ненаблюдаемые инвестиции = 3.941 млрд руб. (25%),  
включают малый бизнес, ИП, самозанятых, теневую экономику

Источник: Росстат

Доклад Гамза В.А на форуме «Пространственное развитие  
России. Технологический прорыв».

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



**Финансы России: денежные ресурсы, 01.09.2018, млрд руб.**

- вклады населения = 27.075
- валютные резервы = 23.843
- депозиты предпринимателей = 19.816
- наличные в рублях = 9.968
- наличные в иностранной валюте = 8.945
- госсредства на счетах в ЦБ = 7.806
- средства банков на счетах в ЦБ = 6.151

**Всего = 104 трлн руб., из них население = 45 трлн руб.**

Источник: Банк России

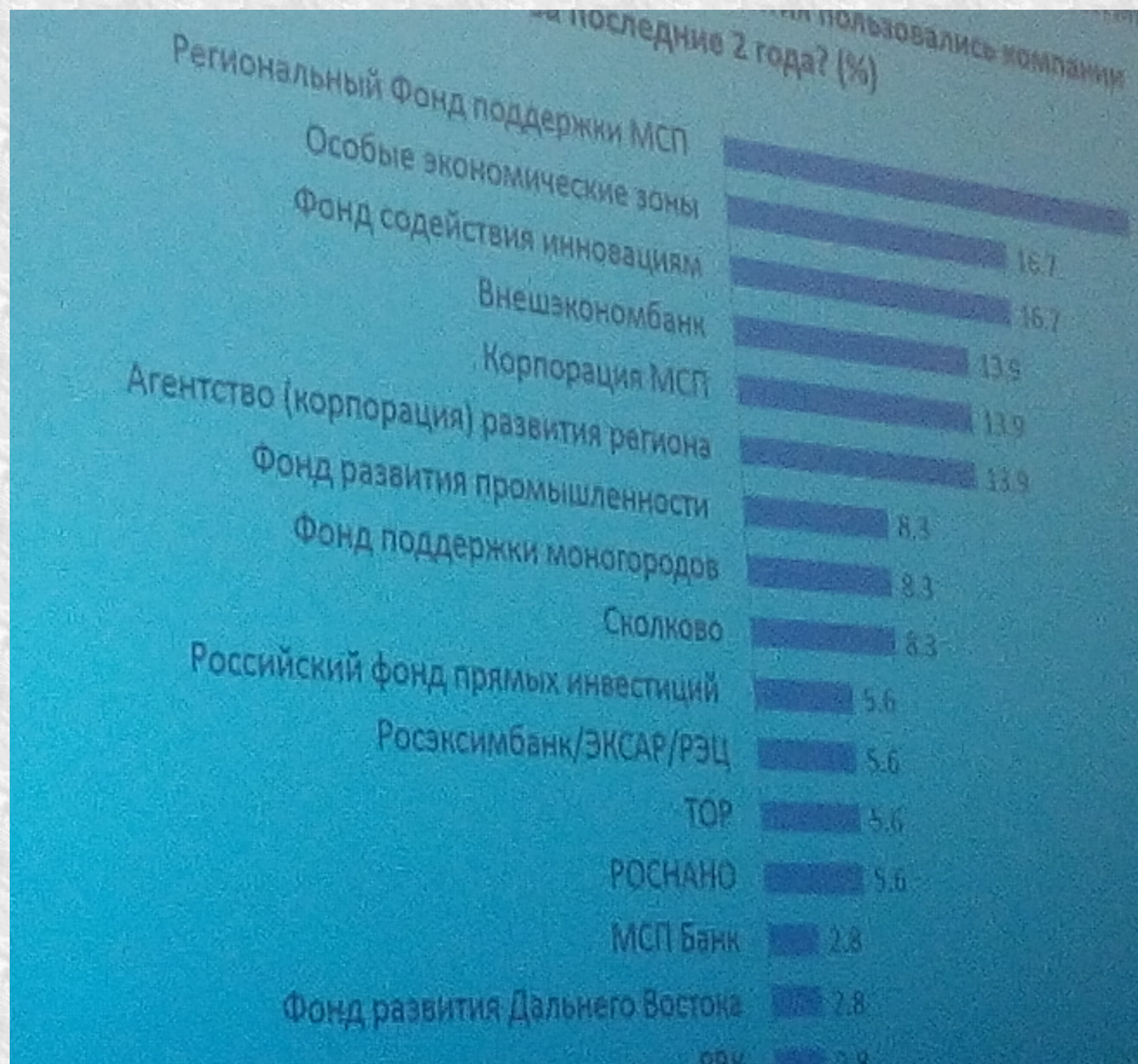
**Доклад Гамза В.А на форуме «Пространственное развитие  
России. Технологический прорыв».**

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



**36**  
**«Институтов  
Развития».**  
**1 млн**  
**Компаний.**  
**«Охват  
по Шохину»**

*Охват институтами развития  
участников РСПП.  
Анализ РСПП начало 2017 год.  
«Форум институтов развития»*

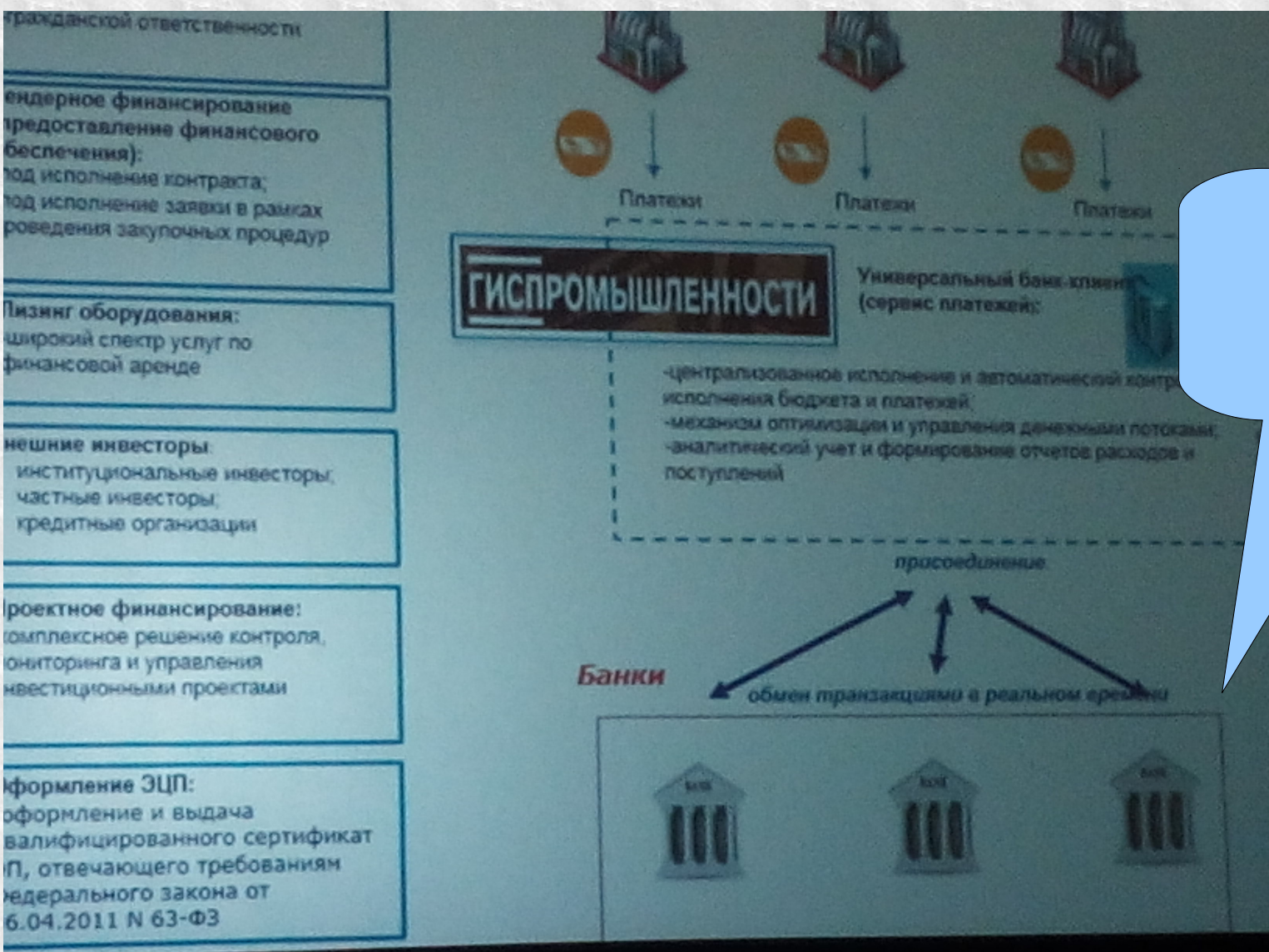


# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Интеграция ?  
Приоритет?  
Кто главный?

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Пользователи?  
Капитализация?  
Интерфейсы?

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»

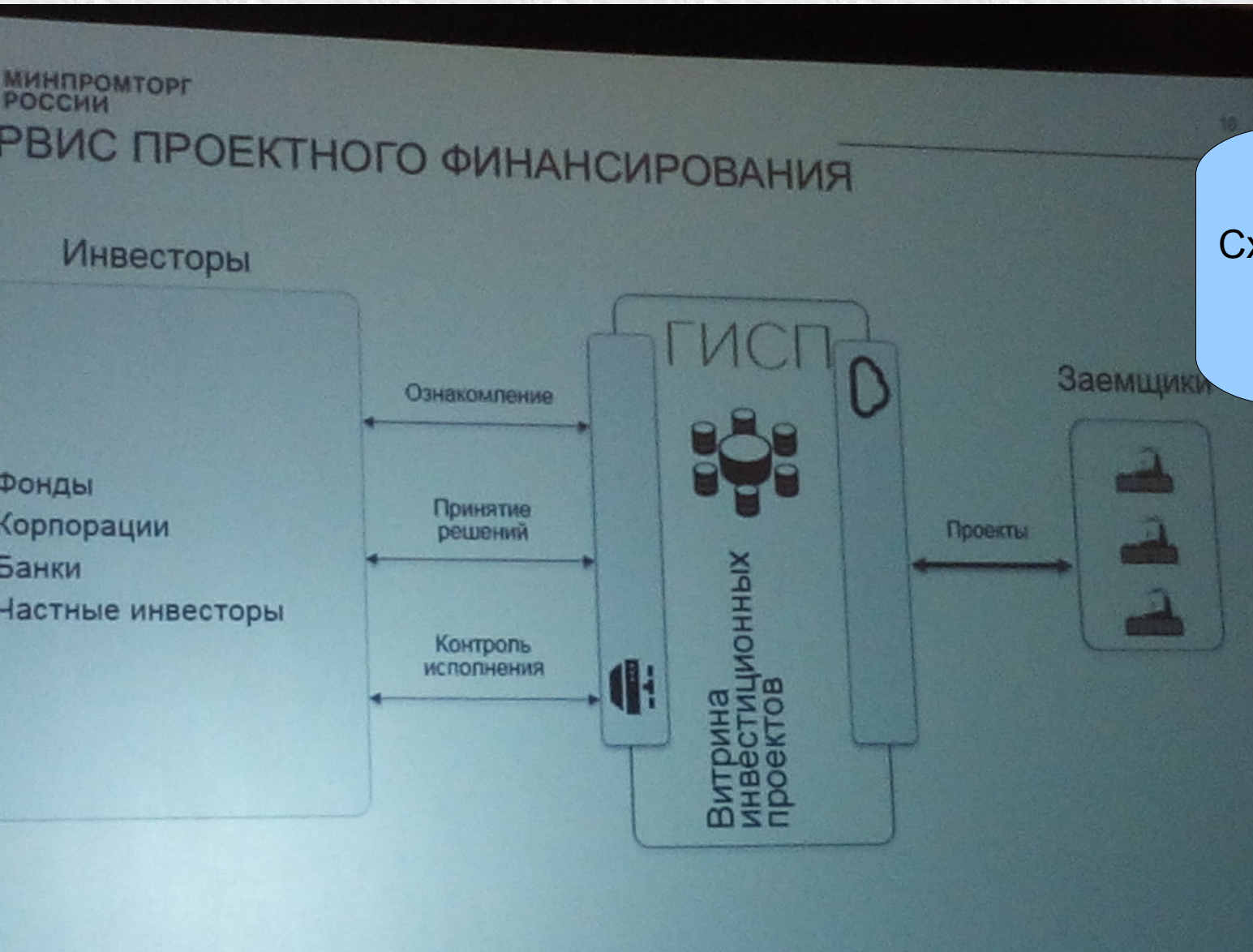


Схема взаимодействия?  
Схема интеграции?



# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



На форуме «Пространственное развитие России.  
Технологический прорыв»:

- В России существует 25 тыс. различных стратегий различного уровня
  - Ни одного ответственного за выполнение этих стратегий
- Не определены источники ресурсов для этих стратегий

**• Вывод: в России кризис  
ответственности!**

- Очередную стратегию 18.12.2018 презентовала «РВК» заказчик «МинЭкономразвитие».....

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



## Ресурсы

время

капитал  
деньги

технологии

HR ресурсы

Материальные  
ресурсы

?

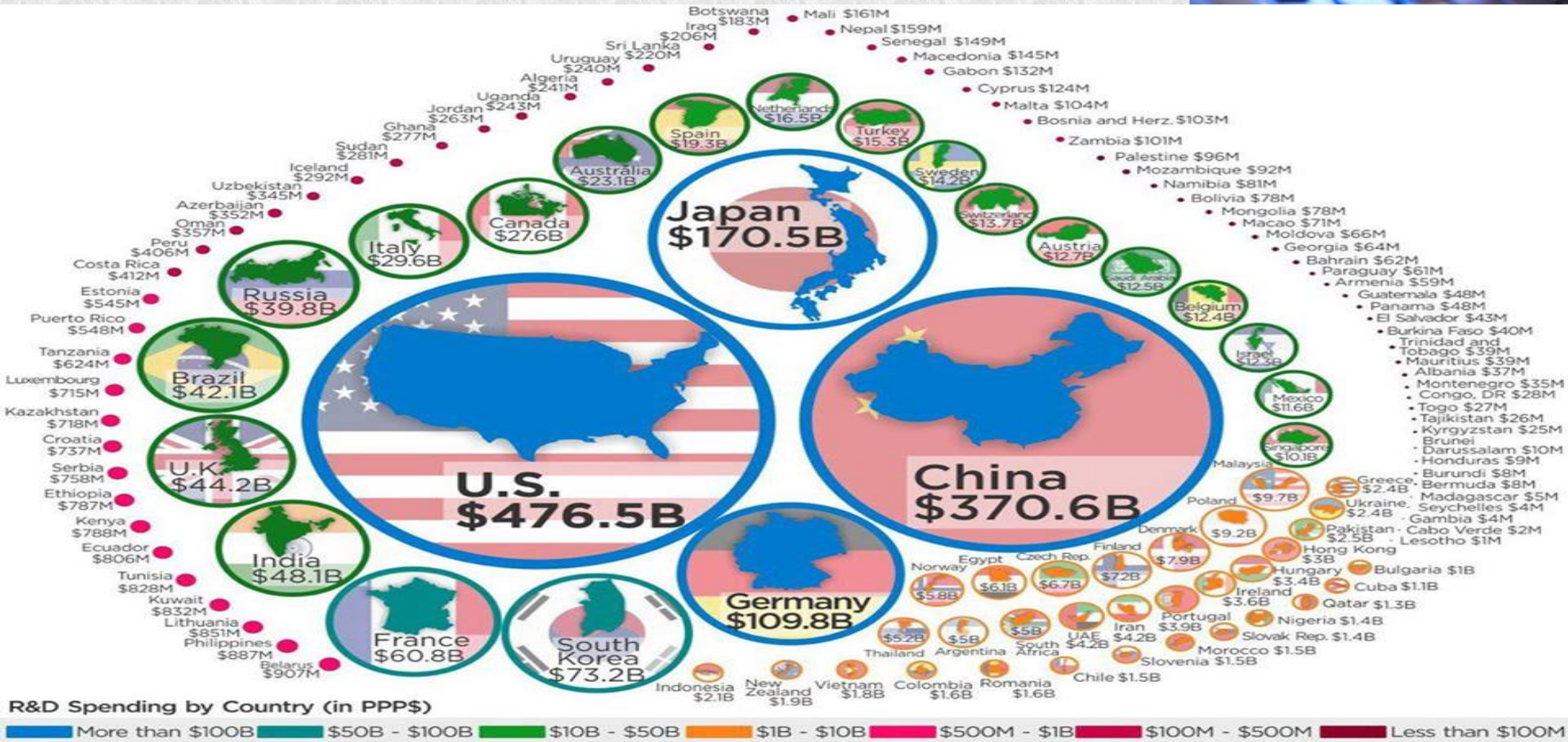
?

?

?

?

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Article & Sources:  
<https://howmuch.net/articles/research-development-spending-by-country>  
<http://uis.unesco.org>

howmuch net

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Результаты за 2018 год (неизвестный источник):

Высокотехнологичный экспорт

Китай: \$496 млрд

Германия: \$190 млрд

США: \$153 млрд

Россия: \$7 млрд

Научных статей

Китай: 426 165

США: 408 985

Германия: 103 122

Россия: 59 134

Международных патентных заявок

США: 56 624

Китай: 48 882

Германия: 18 982

Россия: 1 097

**Вложения в «R&D»:**

**США: \$ 476,5 млрд**

**Китай: \$ 370,6 млрд**

**Германия: \$ 109,8 млрд**

**Россия: \$ 39,8 млрд**

KPI (фондоотдача):

**по высокотехнологичному экспорту:**

США: 0,32

Китай: 1,34

Германия: 1,73

**Россия: 0,176**

по международным патентным заявкам:

(условная капиталоемкость заявки) :

США \$ 0,008 4 млрд

Китай: \$ 0,007 58 млрд

Германия: \$ 0,00578 млрд

**Россия: \$ 0,03628 млрд**

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Результаты за 2018 год  
(неизвестный источник):

Научных статей  
Китай: 426 165  
США: 408 985  
Германия: 103 122  
Россия: 59 134

## Вложения в «R&D»:

США: \$ 476,5 млрд  
Китай: \$ 370,6 млрд  
Германия: \$ 109,8 млрд  
Россия: \$ 39,8 млрд

KPI (фондоотдача):

по научным статьям:

(условная ценность исследования) :

США \$ 0,001 165 млрд

Китай: \$ 0,000 9 млрд

Германия: \$ 0,001 млрд

Россия: \$ 0,000 67 млрд

# ЧТО ДЕЛАТЬ?

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



**Итого: 411**

<http://funds.riep.ru>

«Минобрнауки»

Поддержка разработок на различных этапах жизненного цикла

А сколько «профессиональных байеров»  
Работающих с этими фондами?  
А сколько «скаутов»?

## «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Для понимания база международных венчурных фондов с объемом инвестиций в разработку до 250 млн.\$ более 500 шт...

Но для международных институциональных инвесторов привлекательны проекты с объемом инвестиций более 500 млн. \$....

И такие проекты есть!

**Кто возьмет на себя затраты по работе с данными структурами?**

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Карта систем государственных и частных поддержек для малого и среднего бизнеса в России

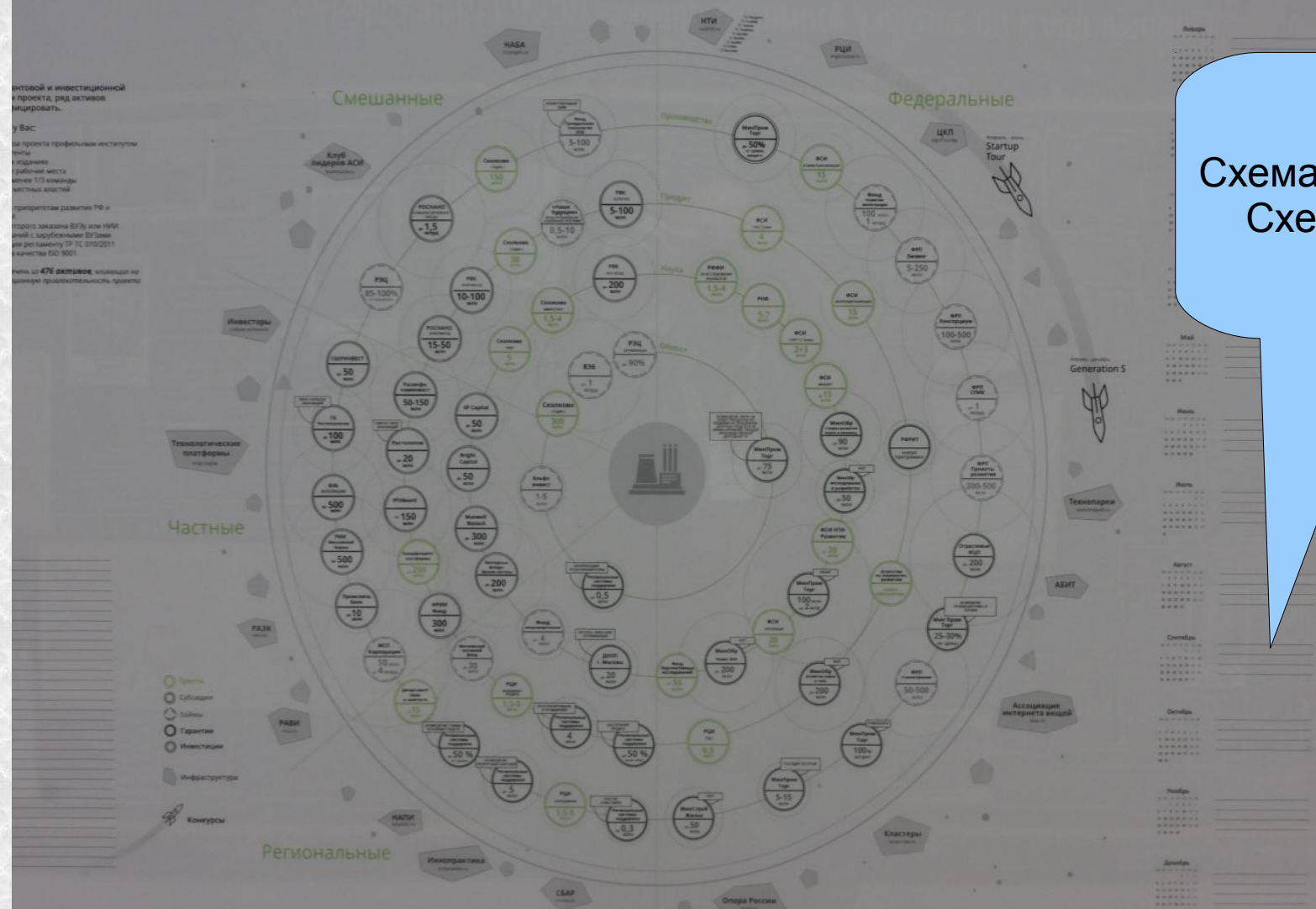


Схема взаимодействия?  
Схема интеграции?

«НТИ»  
«АСИ»





Смешанные

Федеральные

Частные

- Гранты
- Субсидии
- Займы
- Гарантии
- Инвестиции
- Инфраструктура
- ✈ Конкурсы

Региональные

Generation S

Технопарки

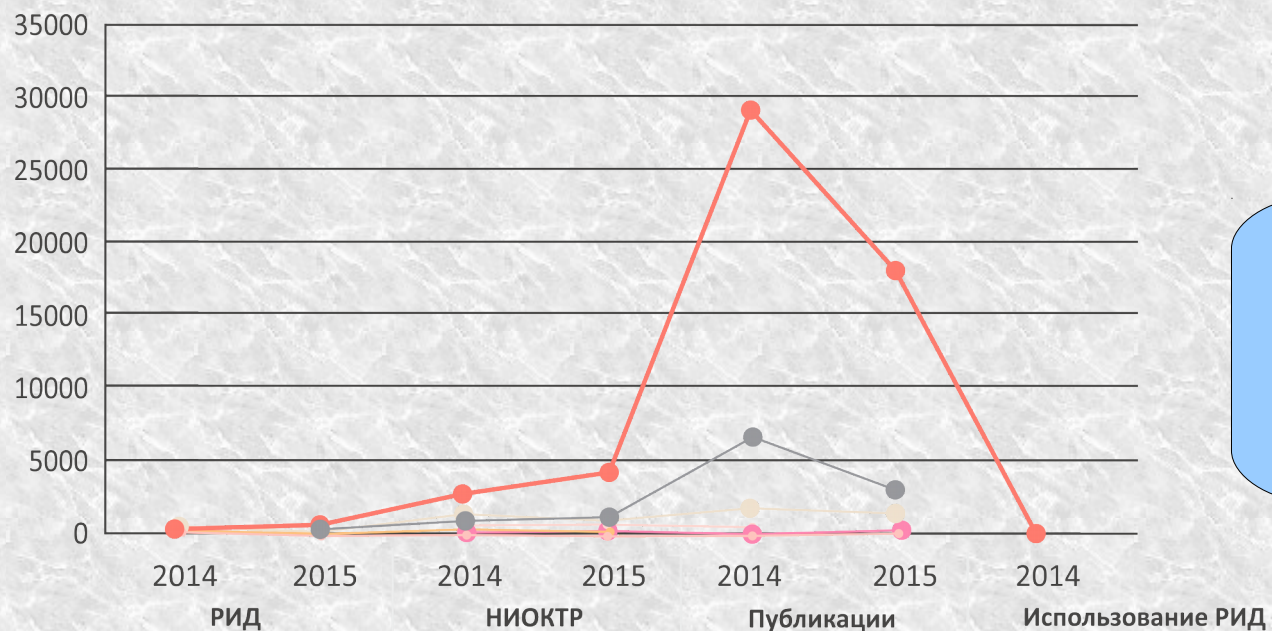
АБИТ

Ассоциация интернета вещей

Кластеры

- Январь
- Февраль
- Март
- Апрель
- Май
- Июнь
- Июль
- Август
- Сентябрь
- Октябрь
- Ноябрь
- Декабрь

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



«Минобрнауки»  
<http://funds.riep.ru>

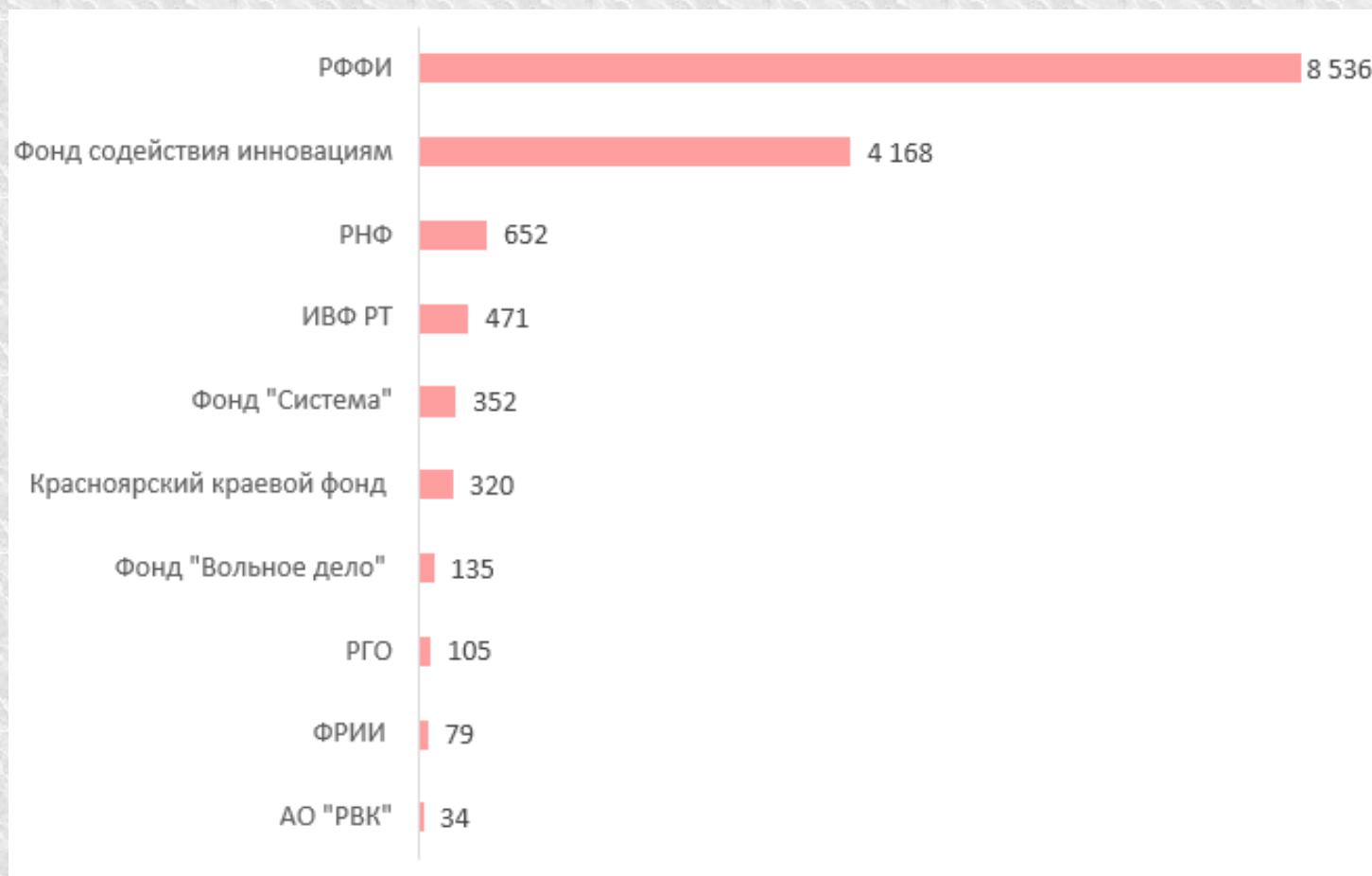
Зато мы  
измеряем  
в штуках?...

- Федеральное государственное бюджетное учреждение "Российский фонд фундаментальных исследований"
- Российский научный фонд
- Фонд инфраструктурных и образовательных программ (Роснано)
- Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности
- Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере
- Российский гуманитарный научный фонд
- Фонд поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности "Энергия без границ"

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Количество поддержанных (одобренных) заявок.



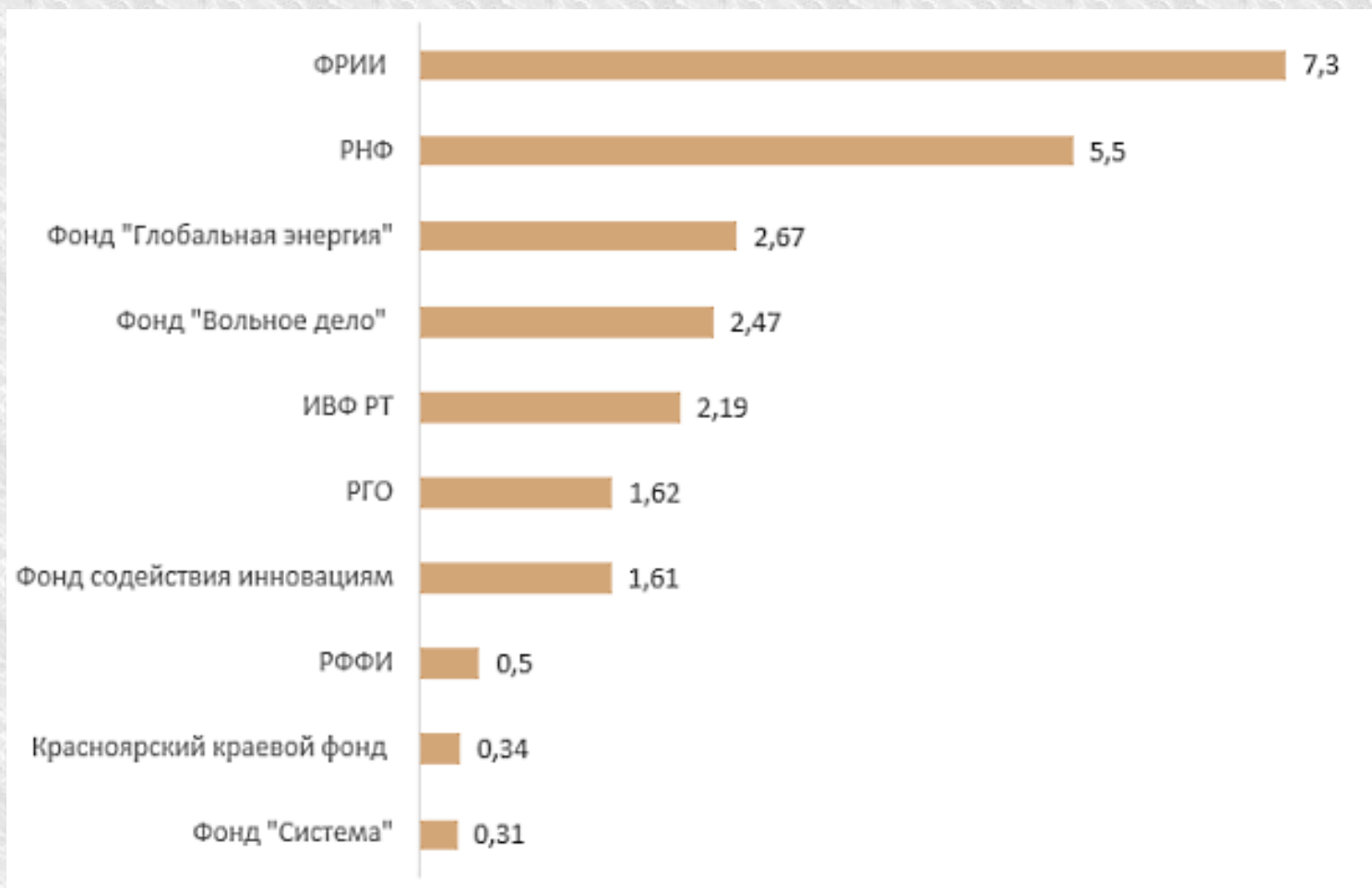
«Минобрнауки»  
<http://funds.riep.ru>

Это вообще  
о чем?

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Средний объем финансирования проекта (млн. руб):



«Минобрнауки»  
<http://funds.riep.ru>

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Схема трендов.  
А схема научных трендов  
и разработок?  
Куда двигаться надо?  
А что скажет «РАН»?

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



## Чем реально заняты институты поддержки:

- «РВК» «продает» стратегию и «Фонд Фондов».....
- «НТИ» («АСИ») продает «сопричастность».....
- «Ассоциация индустриальных парков» продает налоговые льготы и недвижимость...
- «Ассоциация технопарков и технокластеров» продает налоговые льготы и недвижимость...
- «Всероссийское Общество Изобретателей и Рационализаторов» продает «сопричастность» и «самих себя»...
- «Российская ассоциация инновационного развития» («РАИР») продает недвижимость и связи...

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



- В рамках презентации стратегии РВК 18.12.2018 заявлено:  
85% инвестиций в IT проекты  
15% инвестиций во все остальное  
(Медиа, механика, авиация и т.д.)

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Три подхода при обращении коммерческих структур за результатами интеллектуальной деятельности в научные организации «РАН», отраслевые институты госкорпораций и т. д. :

- 1) «Вы, барыги, зачем пришли...?»
- 2) «Мы мир диссертациями меряем...»
- 3) «Оно нам зачем, ломаться...»



# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Даже представители китайских компаний с усмешкой говорили мне на выставке:

- «К нам приходили многие крупные и серьезные компании и организации, предлагали свои технологии и разработки, а потом оказывалось, что эти технологии есть в Китае, или авторство этих технологий не принадлежит россиянам...»
- «При этом в 2019 году правительство Китая выделяет 100 млн.\$ на закупку технологий которых нет в Китае...»

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



## О работе с «Госкорпорациями»:

1. Нет механизмов контроля за внедрением, передаваемыми в рамках конкурсов и т. д. материалов «R&D»...
2. Отсутствует культура «обратной связи»...
3. Отсутствуют понятные и прозрачные точки входа и принятия решений...
4. Отсутствует понятная и прозрачная экспертиза проектов...
5. Общий подход-мантра «Готовы встречаться...»...  
Дальше встречи дело не идет...
6. «Мы не обязаны мотивировать свое решение...»
7. Никто не готов брать на себя ответственность за новый проект...

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



***В рамках конкурса «Госстарт» ГК «РОСАТОМ» в 2017-2018 году нами заявлялись проекты:***

- Роботизированный дирижабль SW-60000 «Небесный странник»
- Линейка модульных гибридных конвертопланов TRH-17 «Архангел»
- Модульные многоярусные роботизированные парковки
- Проект «Винтолет»
- Роботизированный «Ледокол-шнекоход»
- Клинноремменный вариатор «Японский зонтик»

***Так же ведутся работы над проектом «Сверхзвуковой Суборбитальный Суперджет «ФАНСТРИМ»»***

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Наш проект «Модульные многоярусные роботизированные парковки» в 2018 году получил дипломы на хакатонах и конкурсах:



26.12.2018

[www.interrobotiks.mirtesen.ru](http://www.interrobotiks.mirtesen.ru)

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Наши разработки получили международные награды:



26.12.2018

[www.interrobotiks.mirtesen.ru](http://www.interrobotiks.mirtesen.ru)

29/45

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



## На федеральном уровне:

- Отсутствует узаконенный статус «инноватор»...
- Отсутствует четкое понимание инновации: это дело государственное, частное, или общественное...
- Инновации, оно кому надо...
- Кто в ответе за инновации вообще и конкретно...
- Тема «инноваций» сведена до пиар тематики не подкрепленной ресурсами...

«Фабрики Будущего»  
Экосистема «INTERROBOTIKS»



- ***А кто реально двигает инновации?***
  - ***НИКТО!!!***
  - ***Почему?***
- ***«Стремно», — потому как риск, отвечать надо... ВЕНЧУР, однако...***

«Фабрики Будущего»  
Экосистема «INTERROBOTIKS»



**Проблемы России которые необходимо преодолеть:**

- **Отсутствие отлаженных механизмов внедрения инноваций**
- **Отсутствие реального бизнеса, особенно в области высоких технологий способных создавать и внедрять инновационные изделия не имеющих аналогов в Мире.**



# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



## Что делать (если государственный подход):

1. Создать единый государственный орган с широкими полномочиями ответственный за отбор и внедрение отечественных инноваций в различные отрасли промышленности. Прямого федерального подчинения (Комитет при Президенте РФ). Выделить необходимые ресурсы для функционирования данного органа... Законодательно закрепить бюджет данного органа.

***(в рамках пресс-конференции В.В.Путина 20.12.2018 г. прозвучало предложение о создании «Министерства Идей», и было предложено подготовить предложения..., можно рассматривать вопрос о «Министерстве Инноваций» или «Госкомитете Инноваций»)***

2. Установить и законодательно закрепить прозрачные процедуры отбора и передачи инноваций и инновационных решений в различные отрасли промышленности.

3. Установить и законодательно закрепить прозрачные процедуры экспертизы проектов в различных отраслях.

4. Установить и законодательно закрепить прозрачные процедуры урегулирования авторских споров для инновационных решений ...

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



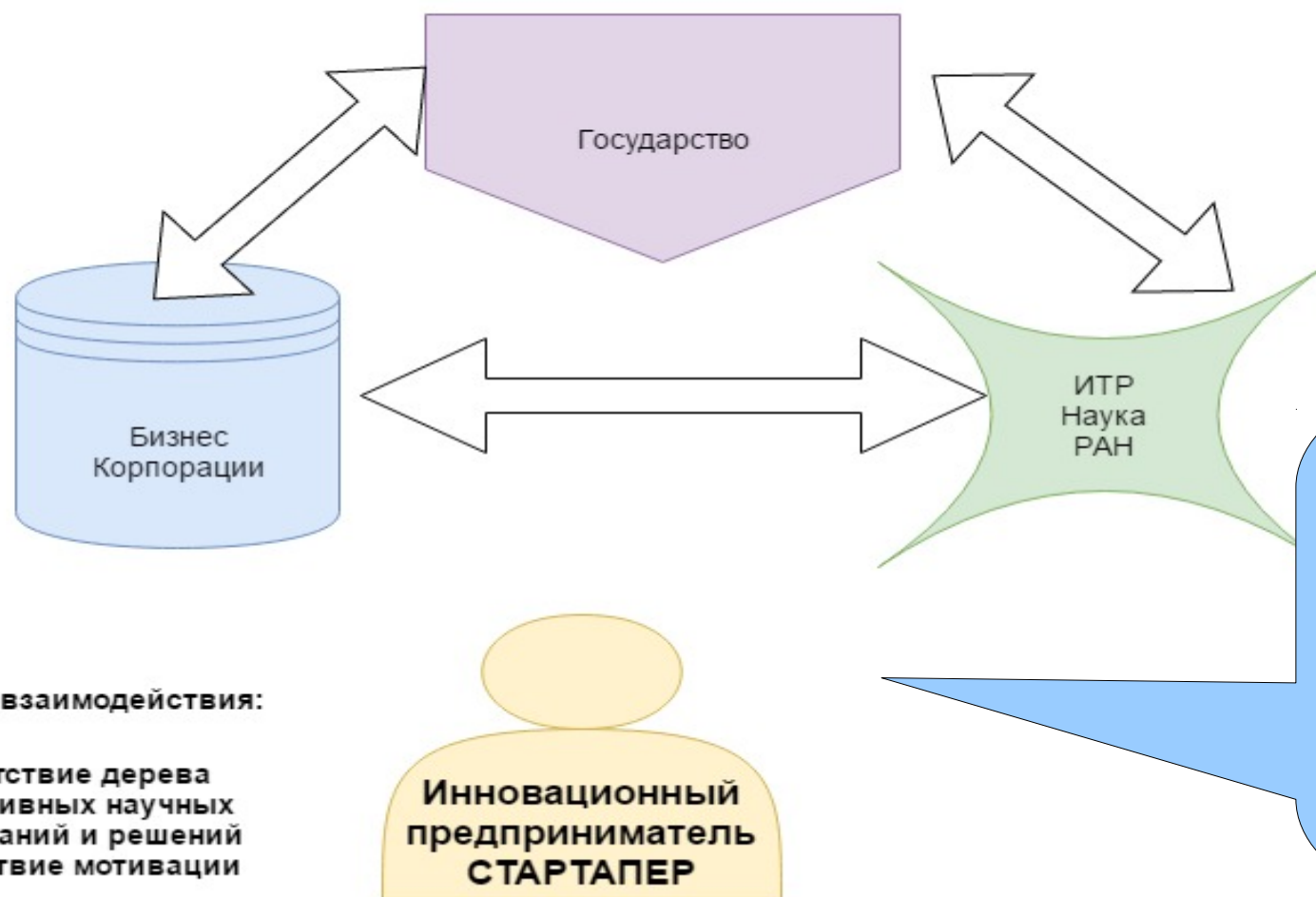
## Что делать (если государственный подход):

5. Определить перспективное дерево научных и технологических решений и разработок совместно с РАН.
6. Создать совместно с РАН единый реестр научно-технологических решений готовых к внедрению.
7. Провести аудит результатов «R&D» за последние 40 лет финансируемые из «Госбюджета»...
8. Установить и привлечь к ответственности в соответствии с УК РФ виновных в не целевом использовании бюджетных средств, и в отсутствии конкретных результатов «R&D» .
9. Законодательно закрепить направления «R&D» финансируемые из средств «Госбюджета»
10. Законодательно закрепить направления «R&D» финансируемые из средств частных инвесторов.

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Проблемы взаимодействия  
Стратегическая сессия "Фабрики будущего" 26.06.2017  
Автор: Мильгром Д.А. millgrom@mail.ru +7(985)970-60-29



Проблемы взаимодействия:

1. Отсутствие дерева перспективных научных исследований и решений
2. Отсутствие мотивации

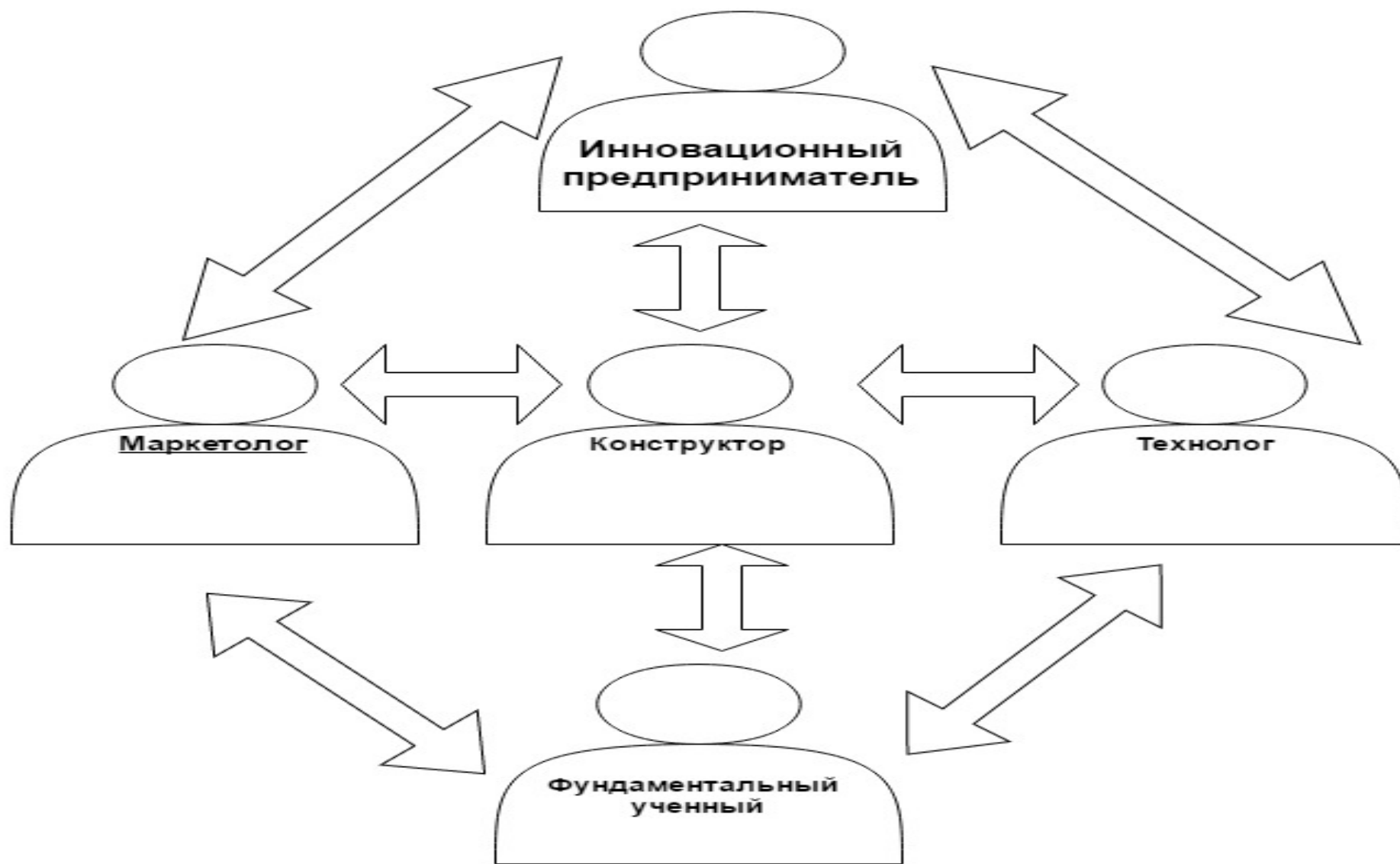
Схема взаимодействия?  
Схема интеграции?  
Куда бедному стартаперу податься?

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



## Команда стартапа "Завод Будущего"

Автор: Мильгром Д.А. interrobotiks@mail.ru  
+7(985)970-60-29 июль 2017



# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



## К вопросу об изобретателях и изобретениях (постановка проблемы).

1. Потенциально коммерчески интересное изобретение это инновация.
2. Типология изобретателей:
  - Изобретатель рационализатор (уровень техник) новшества не имеют существенного коммерческого потенциала (90%).
  - Изобретатель конструктор (уровень инженер) новшества имеют коммерческий потенциал, но не соответствуют текущим технологическим возможностям.
  - Изобретатель технолог (уровень технолог) не знает что, но знает как.
  - Изобретатель ученый («Сарбона» уровень ученный) — знает что (но не знает что конкретно), но не знает как произвести. Требуется постановка задачи.
  - Изобретатель инноватор (уровень «Божественный МАСТЕР») знает что, как, где, зачем и за сколько. (0,1%) (ключевой клиент)**

**Изобретатель инноватор = стартапер (на схеме)**

26.12.2018

[www.interrobotiks.mirtesen.ru](http://www.interrobotiks.mirtesen.ru)

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



За чей  
счет?

# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»

Предложения  
Август 2016  
Опубликовано  
в СМИ

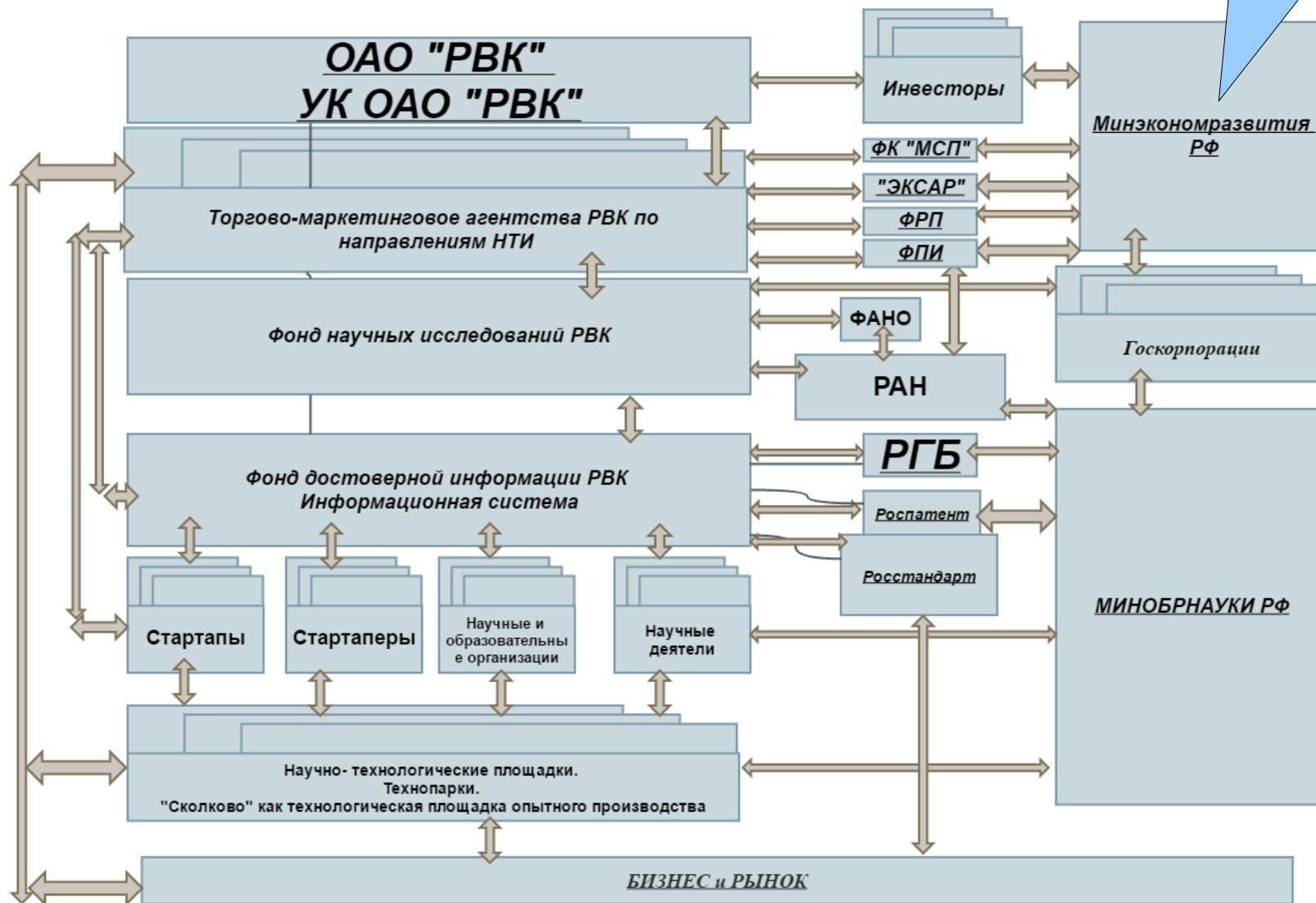
Предлагаемая структура ОАО "РВК"



# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»

Предложения  
Август 2016  
Опубликовано  
в СМИ

Структура взаимодействия ОАО "РВК" с институтами развития и "Госкорпорациями"



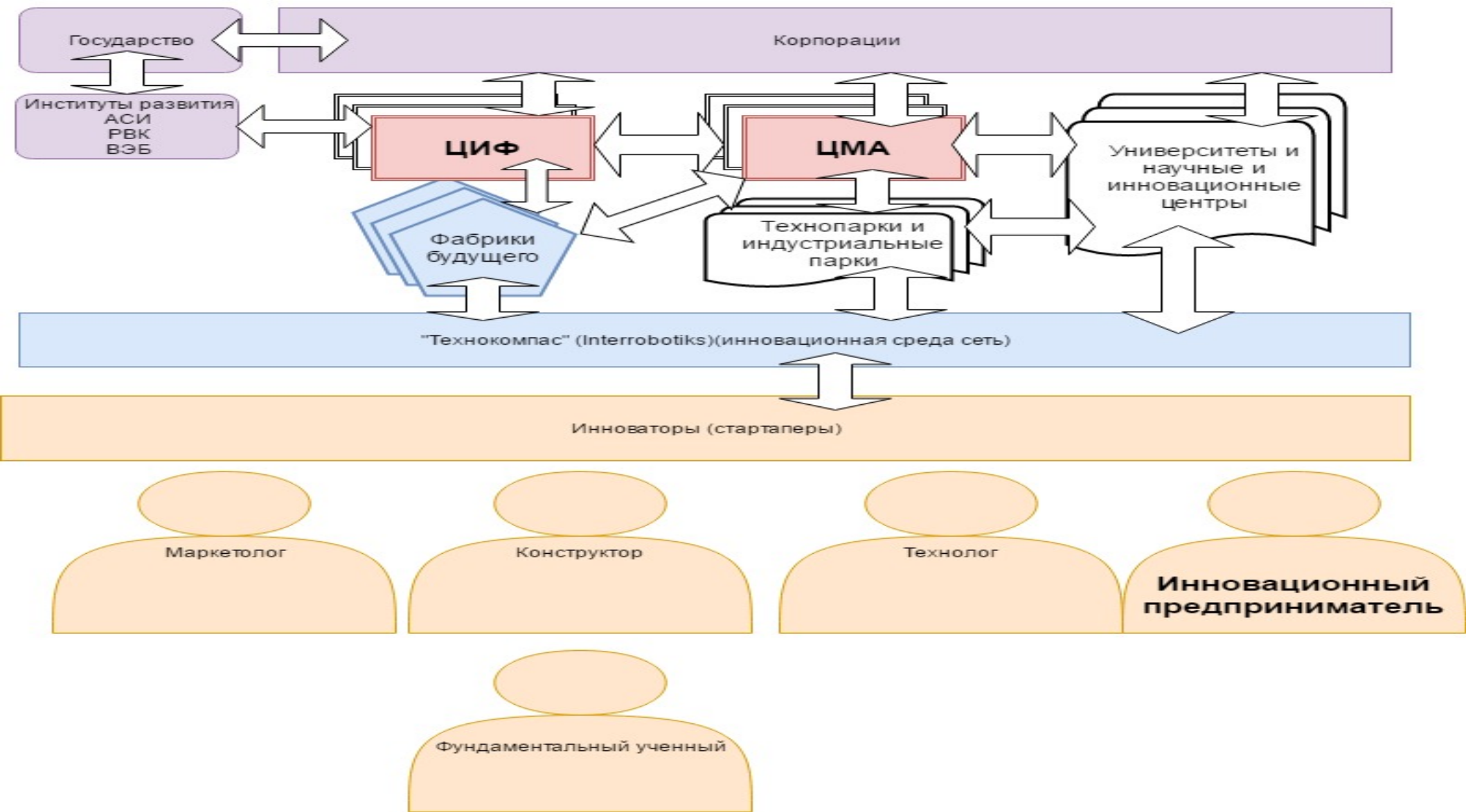


# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



Проблемы неоиндустриализации в РФ итоговая схема 26.06.2017

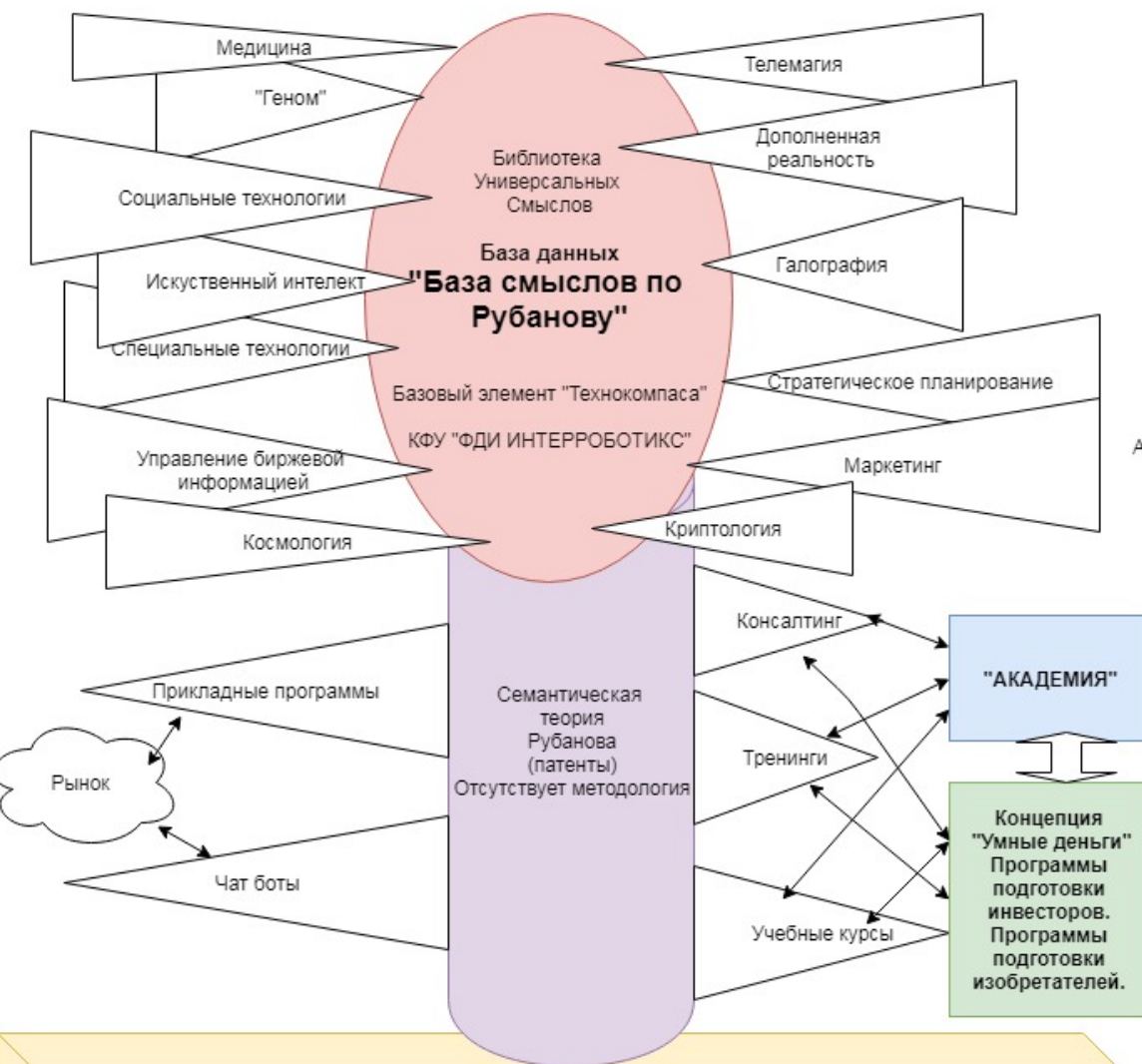
Автор: Мильгром Д.А. interrobotiks@mail.ru +7(985)970-60-29



# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»

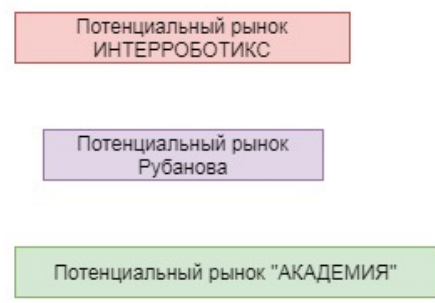


Схема 1. Методология

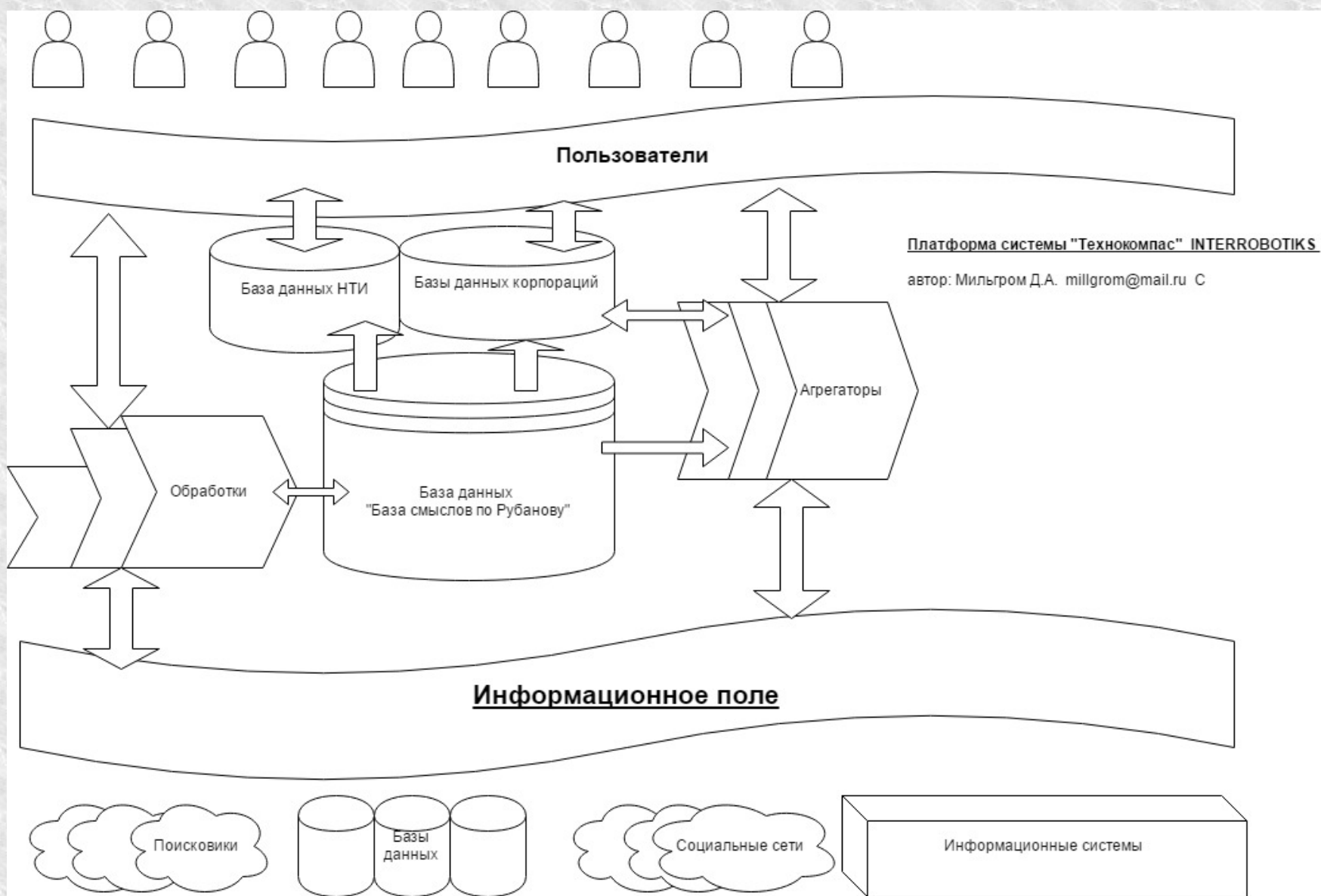


*Методологическая основа и перспективы развития проекта "Технокомпас-Интерроботикс" на основе "Семантической теории смыслов"*

Автор: Мильгром Д.А. millgrom@mail.ru +7(985)970-60-29 ©



# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



# «Фабрики Будущего» Экосистема «INTERROBOTIKS»



**Обсудим:**

- 1. Кто инвестор?**
- 2. Кто подрядчик?**
- 3. Кто заказчик?**
- 4. Кто координатор?**
- 3. Архитектуру**
- 4. Взаимодействие**
- 5. Бюджет**
- 6. План действий (дорожную карту)**
- 7. Сроки**

Не пора ли  
определиться  
и ответить?



«Фабрики Будущего»  
Экосистема «INTERROBOTIKS»



Спасибо за внимание!  
Контакты:  
Дмитрий Мильгром  
[millgrom@mail.ru](mailto:millgrom@mail.ru)  
[interrobotiks@mail.ru](mailto:interrobotiks@mail.ru)  
+7(985)970-60-29