

Национальная
технологическая
инициатива

KAMAFLW
BUSINESS LAUNCHER

Венчурный фонд Национальной технологической инициативы

Стратегическая сессия

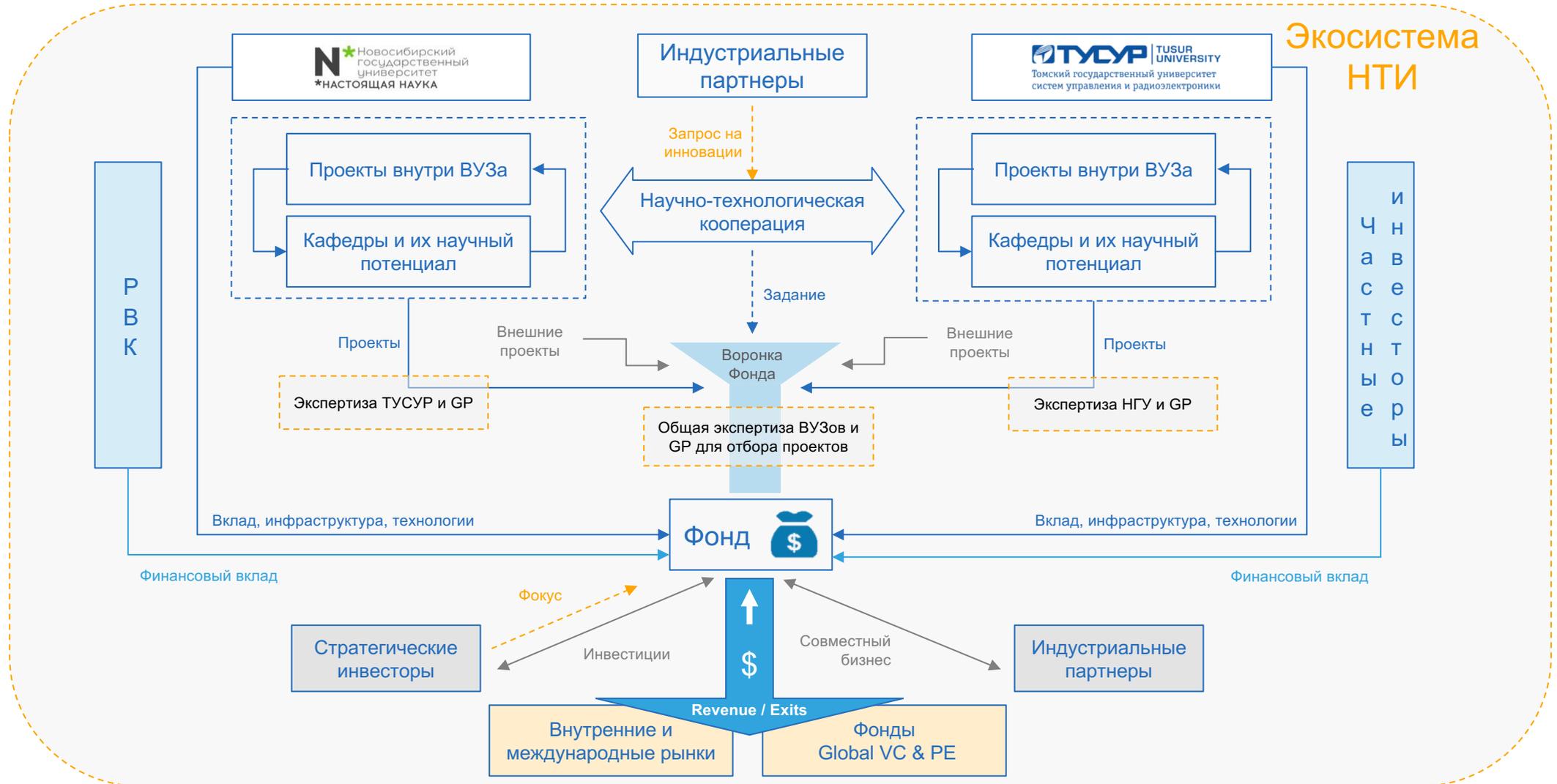
Целевая модель пилотного региона СНТР в Новосибирской области

Новосибирский Академгородок,
26 апреля 2018

Венчурный фонд НТИ – органичный элемент складывающейся инновационной экосистемы России

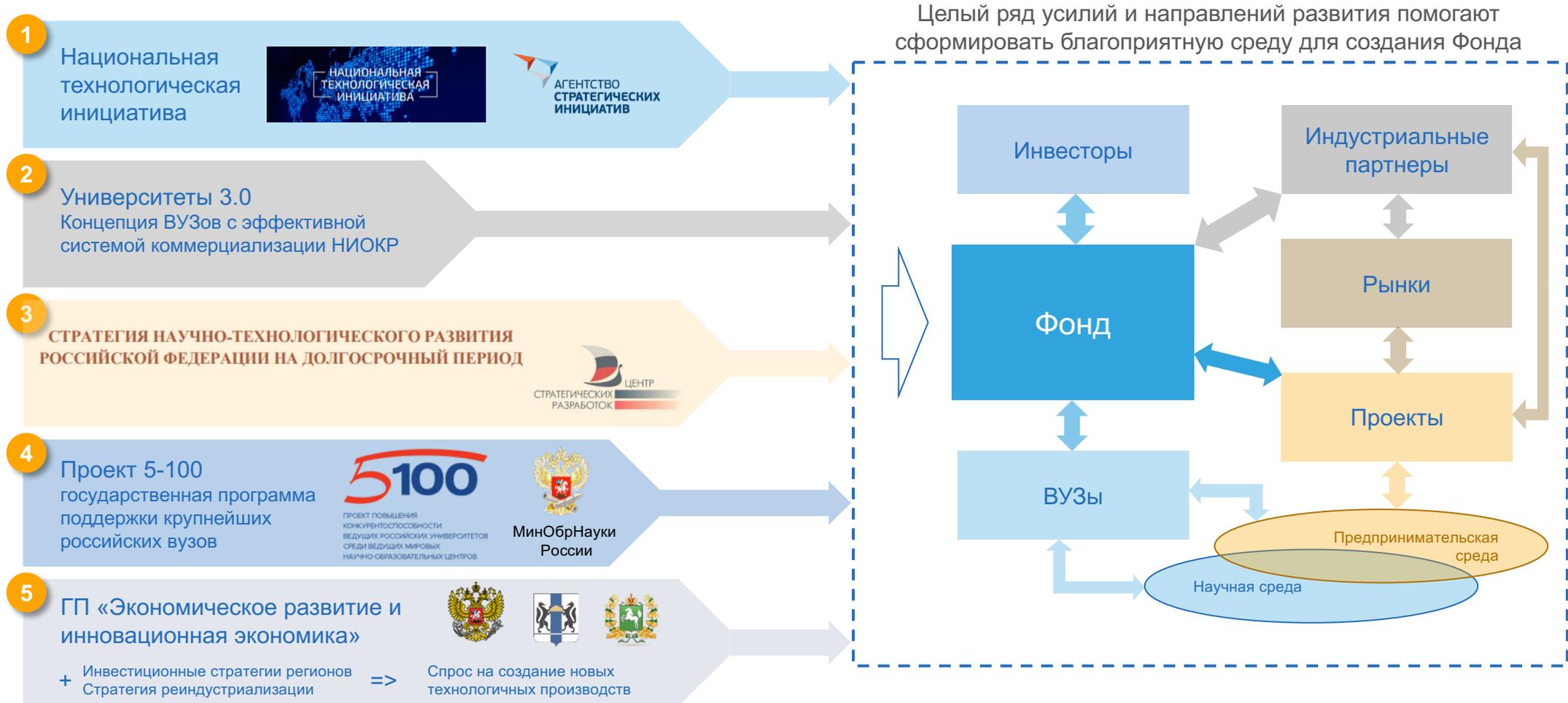
Принципиальная схема венчурного фонда

Глобальные тренды и 4-я промышленная революция



Задача Фонда – стать интегрирующим звеном в области технологического развития

Место Фонда среди ключевых инициатив технологического развития России



Все необходимые предпосылки для запуска Венчурного фонда НТИ уже сложились

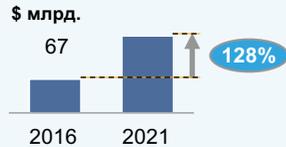
Инвестиционная ниша

1 Возросшая активность в реальном секторе – **цифровая трансформация консервативных индустрий**

- ✓ Инвестиционный потенциал ИТ-сектора ограничен
- ✓ Новые точки роста – Deep tech и промышленные инновации

Перспективные направления Индустрии 4.0

Рынок «Индустрия 4.0»



Deep Learning



Искусственный интеллект



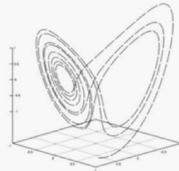
Пром. роботы



Фокус Фонда покрывает большинство перспективных направлений

Государственные приоритеты

2 Программы господдержки направлены на развитие высокотехнологичных отраслей – фокусных сфер фонда НТИ



Национальная технологическая инициатива

- ✓ **Национальная технологическая инициатива** – эпицентр технологического развития России и один из приоритетов государственной политики

- ✓ Программа правительства «**Цифровая экономика**»

Некоторые цели программы:

Вклад цифровой экономики в ВВП



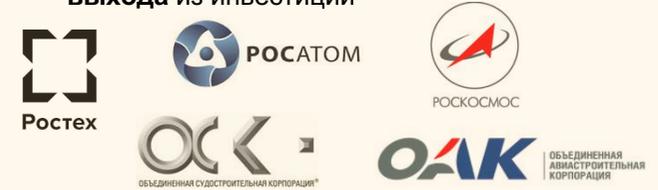
Рынок IoT в России



Приоритеты государства в венчурной сфере совпадают с направлениями Фонда

Новые возможности

3 Зрелость рынка и увеличение возможностей выхода из инвестиций



- ✓ Появление венчурных подразделений госкорпораций и корпоративных венчурных фондов на рынке
- ✓ Крупнейшие **корпорации** – **потенциальные стратегические инвесторы**

Некоторые примеры приобретений корпорациями:

- ✓ **Северсталь** (подконтрольная Северстали) приобрела контрольные доли/выкупила стартапы **JungleJobs, Ремонтник.Ру, Potok, Нетология**
- ✓ Сбербанк приобрел контрольные доли в стартапах **Doc Doc, Plazius**
- ✓ Группа компаний «Никхим» выкупил проект «**НикоMag**», производителя хлористого калия

Формирование устойчивых венчурных механизмов способствует росту рынка

Программа «Цифровая экономика» утверждена 28 июля 2017 года.

Индустрия 4.0 – четвертая промышленная революция, при которой значительная часть производства будет проходить без участия человека

Венчурный фонд НТИ – эффективный инструмент инвестирования в передовые российские инновации

РВК Проектный офис НТИ
 Национальная технологическая инициатива

Рынки	Технологии	Таланты
	Матрица НТИ	
	Сервисы	

Финансовые инвесторы

- Инвестиции в высокие технологии
- Диверсификация портфеля
- Повышенная доходность

Индустриальные партнеры

- Получение синергии в развитии внутренних направлений
- Предложение спин-оффов для инвестиций



Доходы

- Продажа стратегическим инвесторам, фондам, лидерам рынка
- Дивидендный доход от портфельных компаний
- Продажа / совместный бизнес с индустриальными партнерами
- МВО – выкуп доли Фонда командой проекта

Технологические рынки развивающихся стран

Рынки НТИ

Приоритетные географии: ЕАЭС, Юго-Восточная Азия, Ближний Восток, Африка южнее Сахары, Восточная и Северная Европа, Латинская Америка

Компании, продукты, технологии

Перспективные направления инвестиций Фонда характеризуются высокой активностью и покрывают наиболее интересные рынки



Data science & AI

Наука о данных и ИИ

✓ Значимые тренды в сфере Data science: Big Data, Deep Learning, «Умные» роботы

Big Data

Рынок Big Data будет расти с темпом 16% в год

\$ млрд.

Год	2014	2015	2020
Объем	29	38	69

Deep Learning

\$ млрд.

Год	2015	2018	2021	2024
Объем	0,1	1,0	6,0	10,4

«Умные» роботы

\$ млрд.

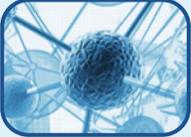
Система	2014	2019	2024
Экспертные системы	4	7	12
Автономные роботы	1	4	14
Цифровые ассистенты	1	2	8
Встраиваемые системы	0,4	0,9	2,1
Нейрокомпьютеры	0,5	1,6	4,7

Венчурные инвестиции в Data science

+50%

\$ млрд.

Год	2012	2013	2014	2015	2016
Объем	0,3	0,6	1,1	1,2	0,4



Materials science & Engineering

Новые материалы

✓ Среди сфер применения новых материалов лидеры по темпам роста – энергетика, ИКТ и Clean Tech

✓ Перспективные сегменты новых материалов и динамика мирового рынка (\$ млрд.):

Кристаллография

Год	2013	2018
Объем	0,8	1,3

+62%

Нанотехнологии

Год	2014	2018
Объем	31	64

+107%

Аддитивные технологии

Год	2015	2021
Объем	4	11

+170%

Биоматериалы

Год	2013	2019
Объем	25	32

+27%

Передовые композиты и керамики

Год	2014	2019
Объем	7	18

+100%

Керамики (+41,5%)
Композиты (+39,7%)



Semiconductors & Hardware

Микроэлектроника

Масштабный рынок микроэлектроники продолжит рост

Год	2007	2011	2015	2019П
Объем	256	300	353	432

Темпы роста: 5,2%, 3,8%, 2,3%, 2,0%

Рынок полупроводников, \$ млрд.

Темпы роста мирового ВВП

Темпы роста ключевых сегментов микроэлектроники

Сегмент	Темп роста
Микропроцессоры	4,4%
Логические п/проводники	4,6%
Дискретные п/проводники	4,8%
Микросхемы	5,0%
Чипы памяти	5,4%
Оптические п/проводники	6,6%
Сенсоры и датчики	10,4%

Рынок микроэлектроники по отраслям применения, 2015

Отрасль	Доля
Обработка данных	37%
Коммуникации	31%
Потребительская электроника	11%
Автомобильный сегмент	9%
Промышленный сегмент	11%

Глобальный тренд: Интернет вещей (IoT)

Устройства с доступом в сеть, млрд. шт.

Год	2014	2019П
Объем	14	50

+257%

Рынок, \$ млрд.

Год	2014	2019П
Объем	3,3	8,9

+170%



Disruptive infrastructure technologies

Передовая инфраструктура

Новые производственные технологии

- Интеллектуальное обслуживание (predictive maintenance)
- Применение VR и AR в производстве
- Аддитивные технологии
- Облачные вычисления и IoT

Системы распределенного реестра (Блокчейн)

Накопленный объем инвестиций в блокчейн-инфраструктуру, млрд \$ в месяц

Год	Янв-2013	Июль-2017
Объем	0	2

Дополненная и виртуальная реальность

Прогноз рынка программного обеспечения для VR/AR в 2025 году, млрд долл. США

Сегмент	Объем
Всего	335,0
Медицина	55,10
Искусственный интеллект	54,70
Недвижимость	54,10
Розничная торговля	52,00
Военное дело	51,00
Образование	50,70
Видеозвонки	50,70
Мероприятия	50,70
Видеоразвлечения	50,70

Инвестиционный фокус Фонда задан приоритетами НТИ с учетом конкурентных преимуществ российских разработок



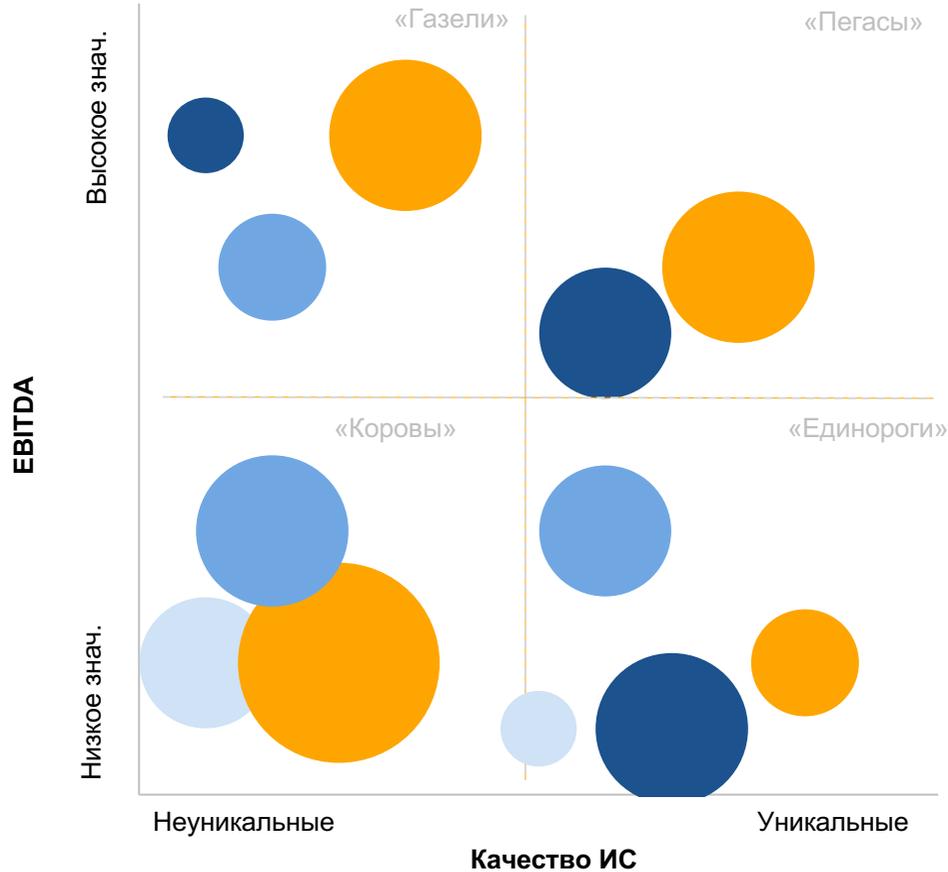
Приоритетные направления Фонда

Технологии НТИ

	Базовый технологический пакет			Квантовые технологии	Новые и портативные источники энергии	Новые производственные технологии	Сенсорика и компоненты робототехники	Технологии беспроводной связи	Технологии управления свойствами биологических объектов	Нейротехнологии, технологии виртуальной и дополненной реальности
	Большие данные	Искусственный интеллект	Системы распределенного реестра							
1 Data Science и Искусственный интеллект	✓	✓					✓			✓
2 Новые материалы (Materials science & Engineering)				✓	✓				✓	
3 Микроэлектроника и приборостроение				✓			✓	✓		✓
4 Прорывная инфраструктура			✓			✓				✓

В портфеле Фонда будут представлены проекты нескольких типов

Для каждого типа проектов предусмотрен свой сценарий «выхода» и принципы работы с EV



-  Доля рынка (сегмента рынка) в целевой географии
-  Потенциальный мультипликатор (от высокого к низкому)

- Газели**
- Характеристика: динамичный высокомаржинальный бизнес
 - Стратегия: ускоренный рост с сохранением рентабельности
 - Выход: MBO (обратный выкуп фаундерами/менеджерами)

- Коровы**
- Характеристика: стабильный бизнес
 - Стратегия: наращивание доли рынка
 - Выход: Продажа индустриальному партнеру

- Единороги**
- Характеристика: технологический низкомаржинальный бизнес
 - Стратегия: активная защита и генерирование новой ИС
 - Выход: M&A

- Пегасы**
- Характеристика: наукоемкий глобально конкурентоспособный бизнес
 - Стратегия: Защита ИС и маржинальные продажи вместе с индустриальным партнером
 - Выход: M&A, IPO

Опорные для Фонда Новосибирская и Томская области – ведущие инновационные регионы России

Ожидается синергетический эффект от консолидации научно-промышленный потенциала Новосибирска и Томска

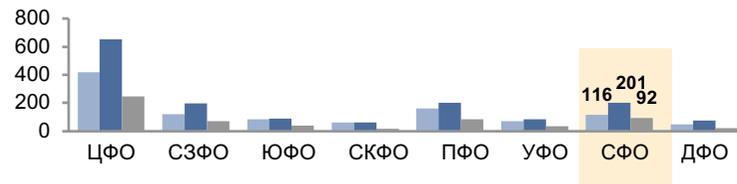
Кластеры регионов



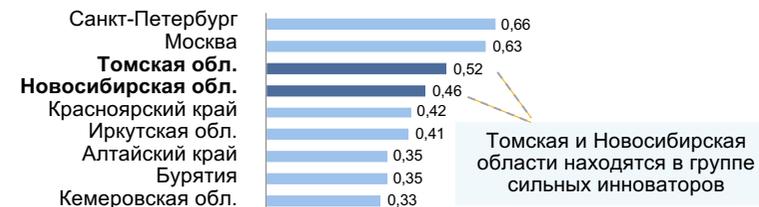
-  Кластер электроники
-  Кластер биомедицинских технологий
-  Биофармацевтика и биомедицина
-  Лесной кластер
-  Фторидные технологии
-  Информационные технологии
-  Приборостроение

Томская и Новосибирская области – инновационные регионы России

Распределение ВУЗов по федеральным округам



Индикатор инновационного развития региона (рейтинг)



Пилотные регионы стратегии НТР России (2 модели)

-  Томская область: ассоциация вузов и стартап-комьюнити вокруг них как основа для инновационного развития
-  Новосибирская область («Сибирский наукополис»): промышленность + Академгородок, НГУ и институты СО РАН



08.02.2018 Президент РФ Владимир Путин поддержал идею строительства в Новосибирской обл. мощного синхротрона 4-го поколения



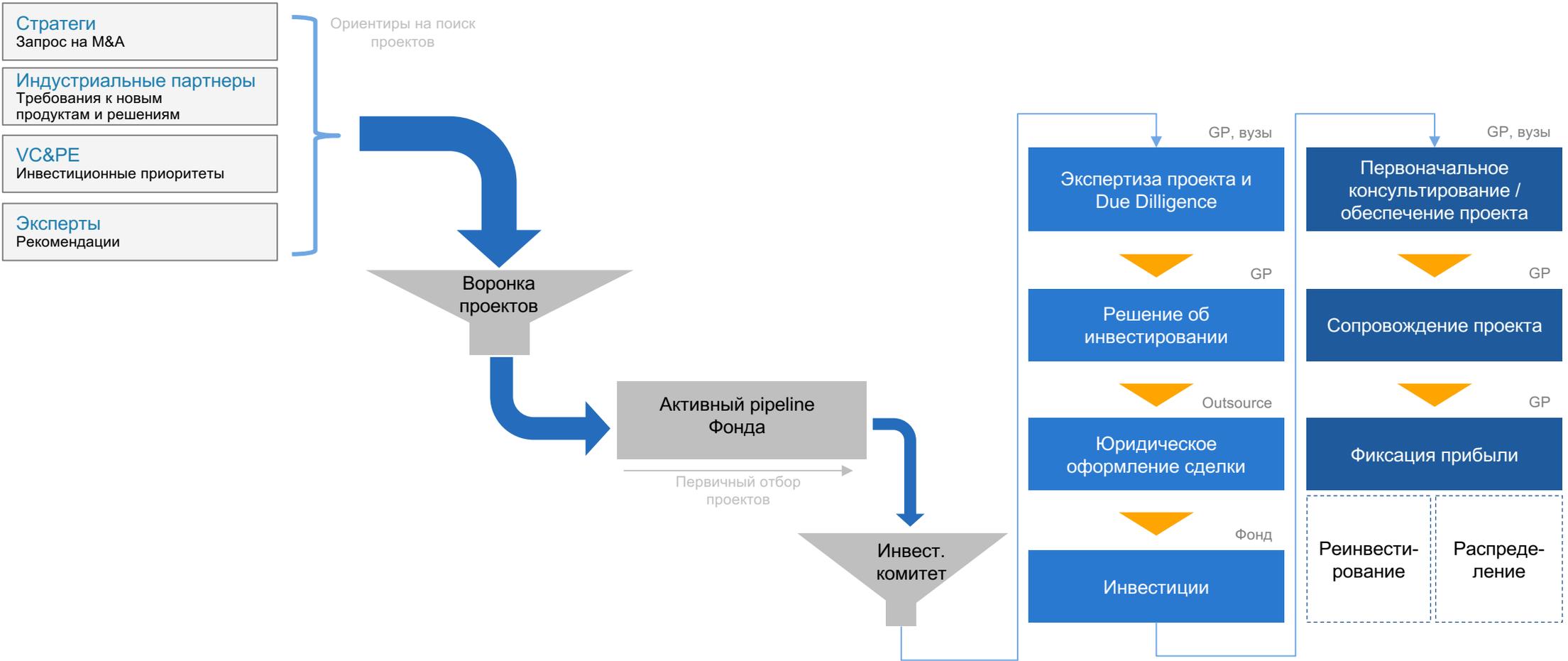
СИБУР – построил крупный R&D Центр в Томске (НИОСТ), тесно интегрированный в научное сообщество региона

Инновации в СИБУРе



Алгоритм работы: наполнение воронки проектов, отбор, инвестирование и сопровождение проектов до liquidity moment

Общая схема бизнес-процессов Фонда



Методология Фонда основана на лучшей практике и предполагает активный подход к инвестированию и управлению проектами

Основная задача – сопоставить потребности партнеров с возможностями НТИ и рынка



Целевой объем Фонда – 6 млрд. рублей, из которых Российская венчурная компания финансирует 1,5 млрд. руб.

Факторы успеха Венчурного фонда НТИ

- ✓ Сочетание высокого потенциала российской фундаментальной науки и инфраструктуры и прикладных разработок промышленных партнеров Фонда
- ✓ Привлекательный инвестиционный фокус и эффективная бизнес-модель Фонда, обеспечивающая высокую доходность и сравнительно низкие риски для инвесторов
- ✓ Акцент на работе с передовыми инновационными регионами и местным технологическим бизнесом
- ✓ Сильная команда с качественной воронкой проектов
- ✓ Фонд находится в эпицентре государственных и частных усилий по развитию технологического задела России

Некоторые факты о Kama Flow

-  Инвестиций из собственных средств и в консорциумах ~350 млн руб.
-  Номинант премии «Венчурный инвестор» в 2016
-  Инвестиционный партнер Generation S, акселератора АО «РВК»
-  В топ-20 наиболее активных венчурных инвесторов в РФ в 2015-2017 гг.

Текущий статус привлечения капитала



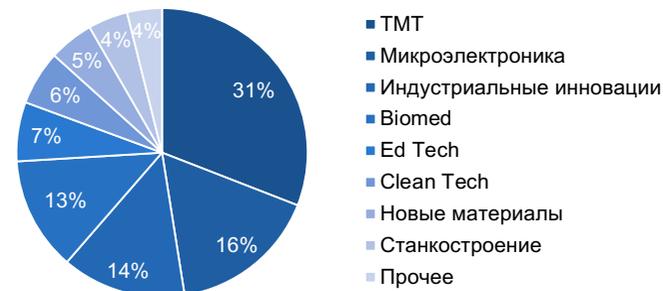
Управляющей компанией Фонда является Kama Flow – активный участник российской венчурной индустрии

Сбалансированные принципы инвестиций

 <p>Фокус на ранние стадии: основной акцент на проекты с сильным IP на предпосевной/посевной стадиях</p>	 <p>Работа в формате проектных офисов: объединений партнеров и инвесторов по отраслевому принципу</p>
<p>B2B</p> <p>Акцент на отраслевых решениях и B2B-сегменте: индустриальное партнерство в кач-ве базы, B2C сегмент – дальнейший рост</p>	 <p>Дивидендная модель: как основа доходной модели. Модель от «выходов» из инвестиций в качестве получения дополнительной доходности</p>

Богатая воронка проектов

3000+ проектов, рассмотренных в течение 5 лет



Перспективный инвестиционный фокус

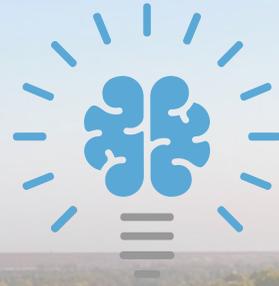
 <p>Микроэлектроника, Data Science,</p> 	 <p>Smart Retail, Smart City</p> 	 <p>Индустриальные инновации, новые материалы</p> 	 <p>Energy Tech, Clean Tech</p> 
 <p>Решения big data Серверные решения, хранение данных AR / VR Кристаллография</p>	 <p>Connected cars Дороги, управление трафиком Аналитика Digital Signage</p>	 <p>Industrial Internet, IOT Аддитивные технологии Новые станки и роботы</p>	 <p>Энергоэффективность Альтернативная энергетика Сервисные продукты</p>

Успешный инвестиционный опыт

Некоторые портфельные компании

	<p>Поставщик сервисов высокопроизводительных вычислений на базе единой платформы, обеспечивающей полный цикл решения инженерных и исследовательских задач</p>	
	<p>Разработчик локализованной линейки твердотельных накопителей (SSD) форм-факторов 3.5", 2.5", M.2, PCIe для потребительского и промышленного применения</p>	
	<p>Лидер российского рынка специализированных программно-аппаратных решений для HoReCa, работающий с крупными сетевыми клиентами («Росинтер», «КофеХауз»)</p>	
	<p>Единственный в России производитель сверхплотных энергоэффективных серверов (СХД) на базе процессора «Эльбрус» разного класса</p>	<p>Дивиденды</p>
	<p>Производитель компактных многофункциональных устройств для сварки и резки металла на основе уникального способа резонансного преобразования энергии</p>	<p>Экспорт</p>
	<p>Разработчик инновационных промышленных установок для магнитно-импульсной обработки рудных ископаемых с целью увеличения выхода конечного продукта</p>	
<p>B2B • EXPORT</p>	<p>Первая в России специализированная ЭТП для несырьевого экспорта на рынки развивающихся стран с объемом заявок ~ 1 млрд. долл.</p>	<p>Экспорт</p>
	<p>Один из ведущих агрегаторов онлайн-платежей в Таиланде и ЮВА, функционирующий на основе собственного технологического ядра</p>	<p>Exit</p>
	<p>Разработчик уникальных шайбочных шнеков, значительно повышающих КПД различных маслоотжимных прессов и экструдеров</p>	





flow@kamaflow.com

+ 7 495 532 68 32

119435, г. Москва,
деловой квартал «Московский шелк»,
Б. Саввинский пер., 12с8, 3-й этаж