



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ



АГЕНТСТВО  
ИННОВАЦИЙ  
ГОРОДА  
МОСКВЫ

# МОДЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕХНОПАРКОВ МОСКВЫ

**Кристина Волконицкая**

Институт менеджмента инноваций

НИУ Высшая школа экономики

*Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2016»*

*Секция Экономика*

*Подсекция: Экономика инноваций*

*14 апреля 2016 г.*



# Исходные предпосылки исследования

№	Показатель	Значение
1.	Период проведения исследования	Декабрь 2015 г. – февраль 2016 г.
2.	Организационная и консультационная поддержка	Агентство инноваций г. Москвы Департамент науки, промышленной политики и предпринимательства г. Москвы
3.	Цель исследования	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Анализ моделей, применяемых управляющими компаниям технопарков г. Москвы;</li><li>2. Выделение отличительных характеристик государственной, смешанной и частной моделей функционирования технопарков;</li><li>3. Определение ценностных предложений, формируемых управляющими компаниями для резидентов технопарка;</li><li>4. Выделение наиболее эффективных моделей функционирования технопарков.</li></ol>
4.	Объекты исследования	Технопарки, управляющим компаниям которых был присвоен статус в соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 18 сентября 2012 г. N 492-ПП
5.	Технопарки, по данным которых было выполнено исследование	12, в том числе: <ul style="list-style-type: none"><li>• Государственные (4/33%): Технопарк «СТРОГИНО», Технополис «Москва», Технологический парк «Мосгормаш», Технопарк «Сколково»;</li><li>• Смешанные (2/17%): «Технопарк Слава», Научный парк МГУ имени М.В. Ломоносова;</li><li>• Частные (6/50%): Технопарк «ЭЛМА», Технологический парк «Калибр», Технопарк «Отрадное», «ТЕХНОСПАРК», Технопарк «Сапфир», Технопарк «ИТЭЛМА».</li></ul>

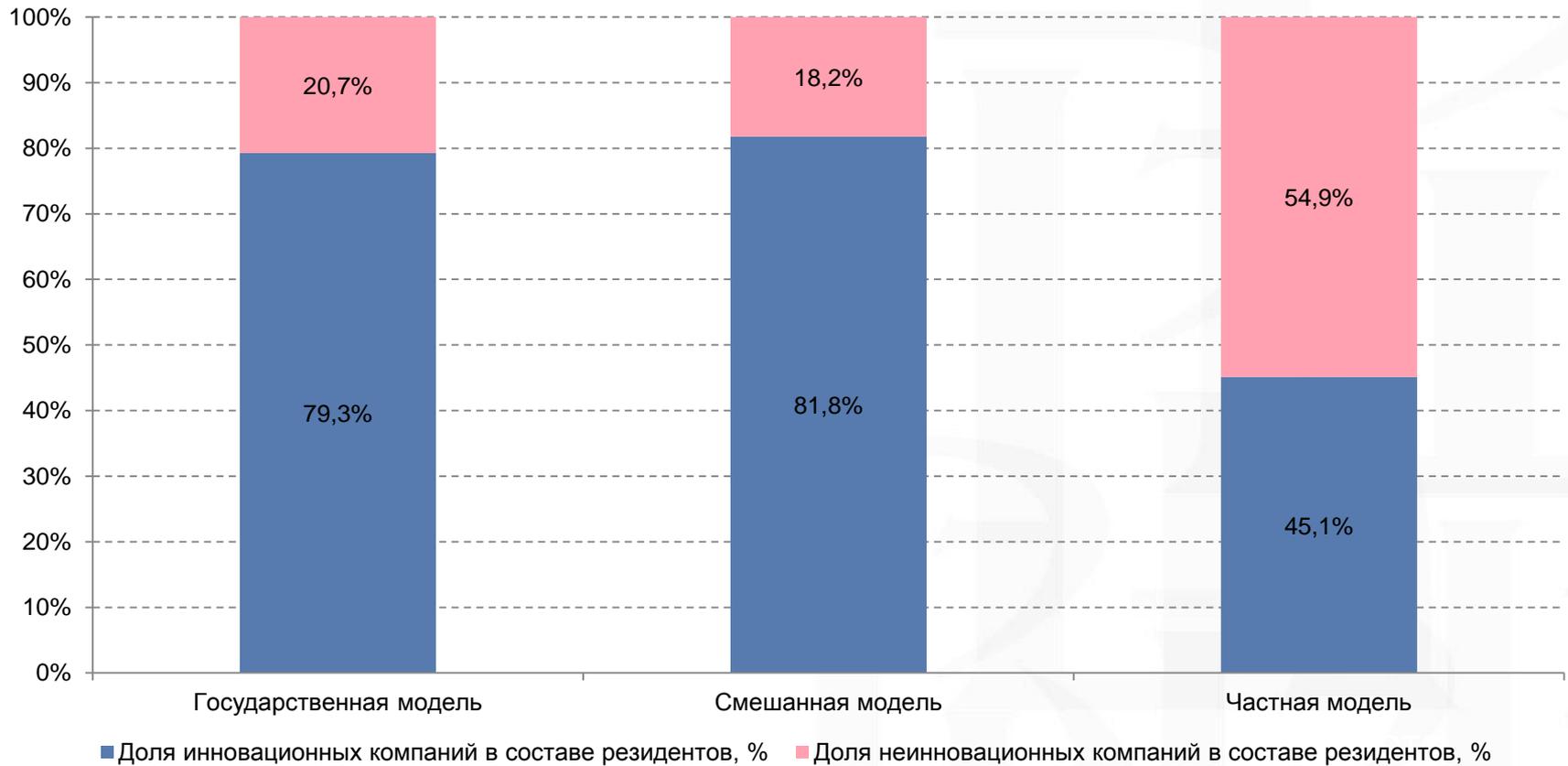
# Методология оценки моделей функционирования технопарков

- Адаптация модели CANVAS, предложенной А. Остервальдером и И. Пинье в 2005 г., с учетом специфики инфраструктурного бизнеса.
- Online опрос управляющих компаний технопарков.
- Анализ данных о ключевых элементах модели, используемой управляющей компанией, в том числе:

№	Блок шаблона CANVAS	Адаптация к специфике инфраструктурного бизнеса	Исследуемые аспекты деятельности управляющей компании технопарка
1.	Потребительские сегменты	Резиденты технопарка	Количество, специализация резидентов, размер компаний, стадия жизненного цикла их проектов
2.	Взаимоотношения с клиентами	Политика работы с резидентами	Условия предоставления резидентства компаниям, политика формирования уровня арендных ставок на помещения и объекты инновационной инфраструктуры, условия предоставления льгот
3.	Каналы сбыта	Каналы привлечения резидентов технопарка	Мероприятия, проводимые управляющей компанией, для привлечения новых резидентов
4.	Ключевые виды деятельности	Услуги и сервисы, доступные резидентам в технопарке	Перечень услуг и сервисов, предоставляемых в технопарке, тип организаций, оказывающих данные услуги
5.	Ключевые ресурсы	Состав инфраструктуры технопарка	Состав располагаемой базовой арендной, специализированной, финансовой и вспомогательной инфраструктуры, размер и функциональная структура помещений технопарка
6.	Ключевые партнеры	Взаимодействие с ключевыми профучастниками	Взаимодействие с научными и образовательными учреждениями, органами государственной власти, крупными предприятиями, институтами развития и другими технопарками
7.	Структура издержек	Расходы управляющей компании на содержание технопарка	Размер и структура издержек на содержание технопарка, в том числе на коммунальные затраты, заработную плату, ремонт помещений и проч.
8.	Потоки поступления доходов	Источники доходов управляющей компании технопарка	Размер и структура доходов управляющей компании технопарка, в том числе арендных платежей, доходов от оказания услуг резидентам, привлечения инвестиций в проекты резидентов и проч.

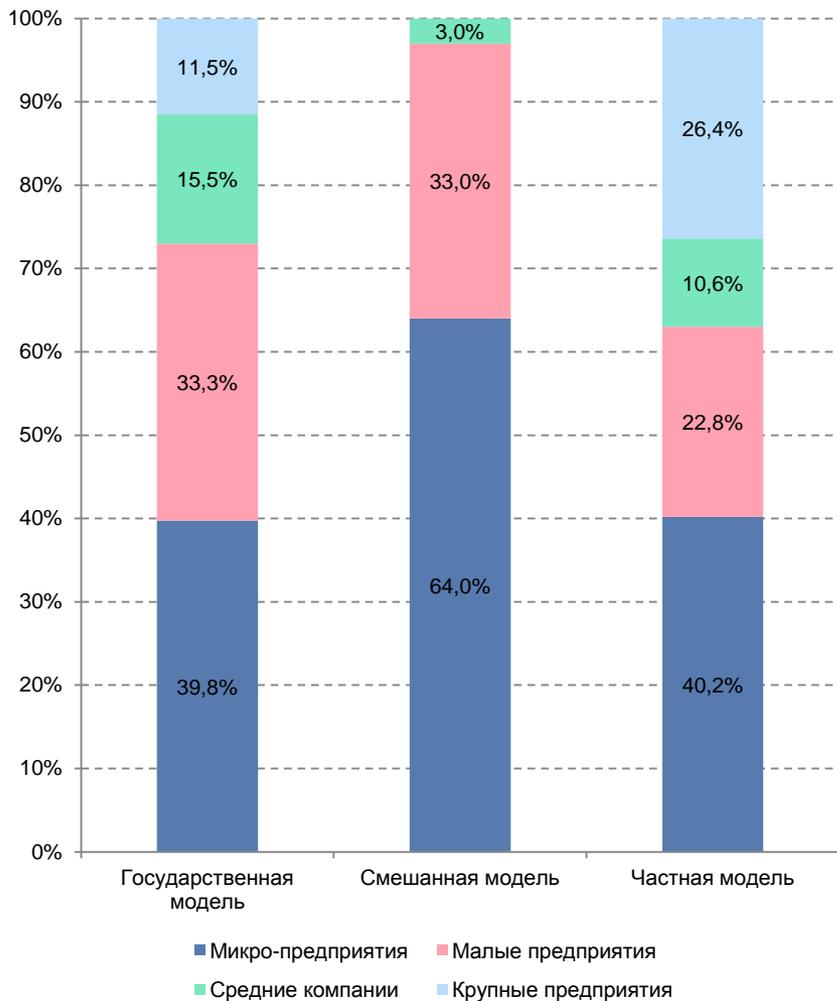
- Определение ключевых характеристик государственной, смешанной и частной модели технопарка (классификационный признак – структура учредителей управляющей компании)

Структура резидентов технопарка по критерию инновационности деятельности, %

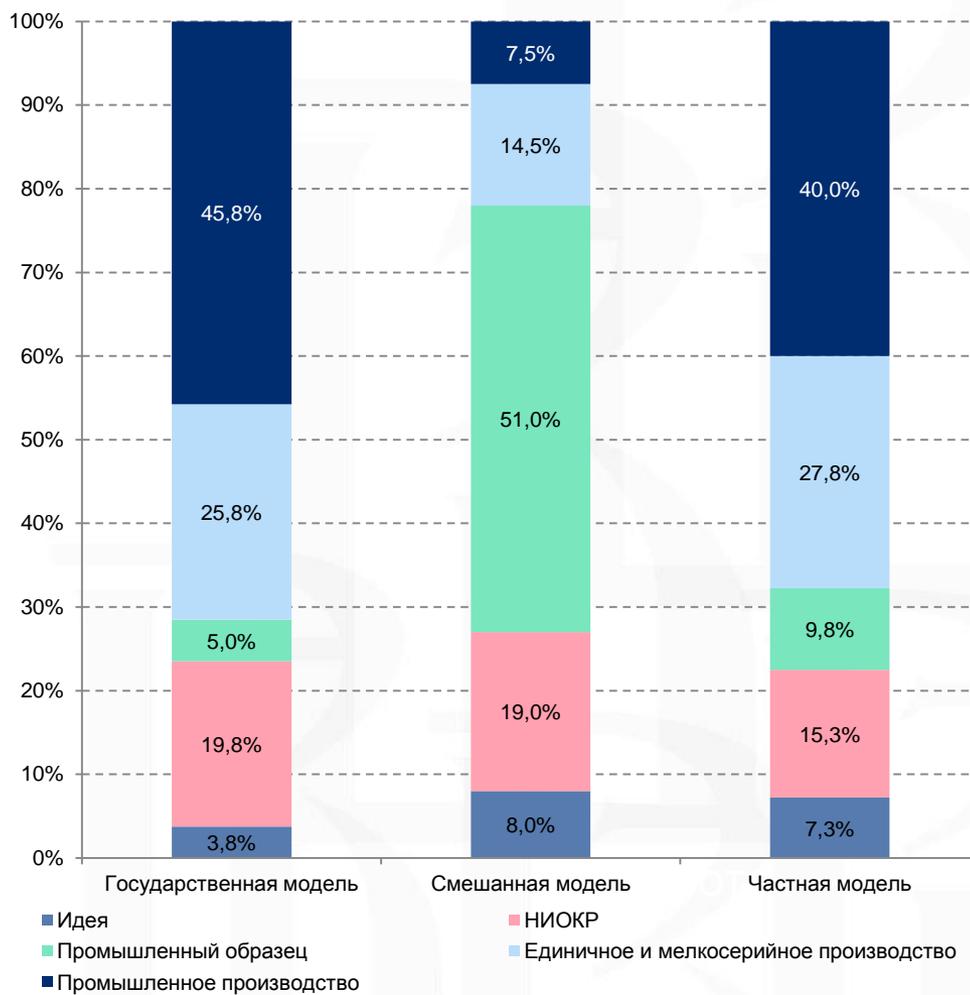


\*По данным представленным управляющими компаниями технопарков

### Структура резидентов по размеру компании, %



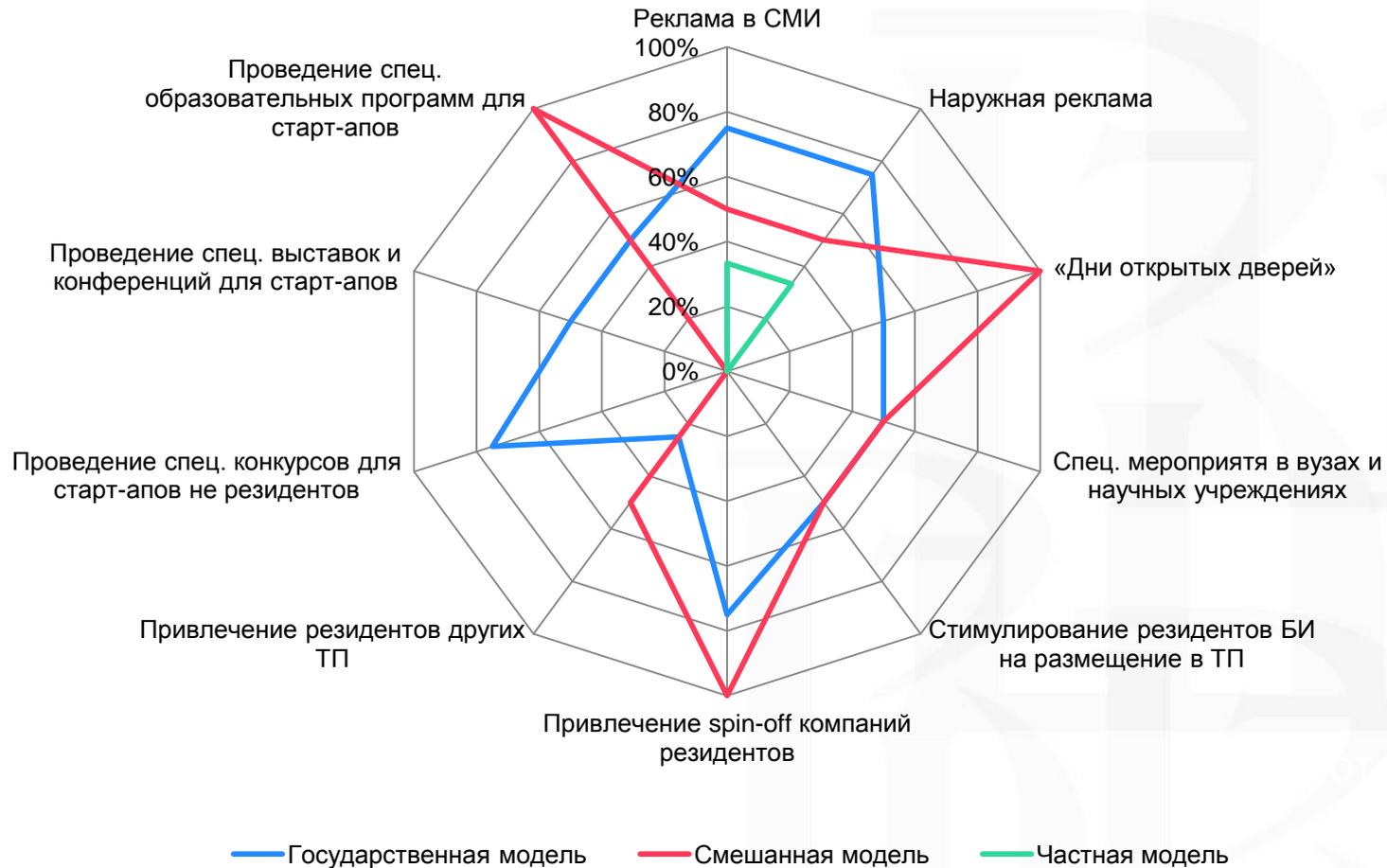
### Структура резидентов по стадии жизненного цикла проектов, %





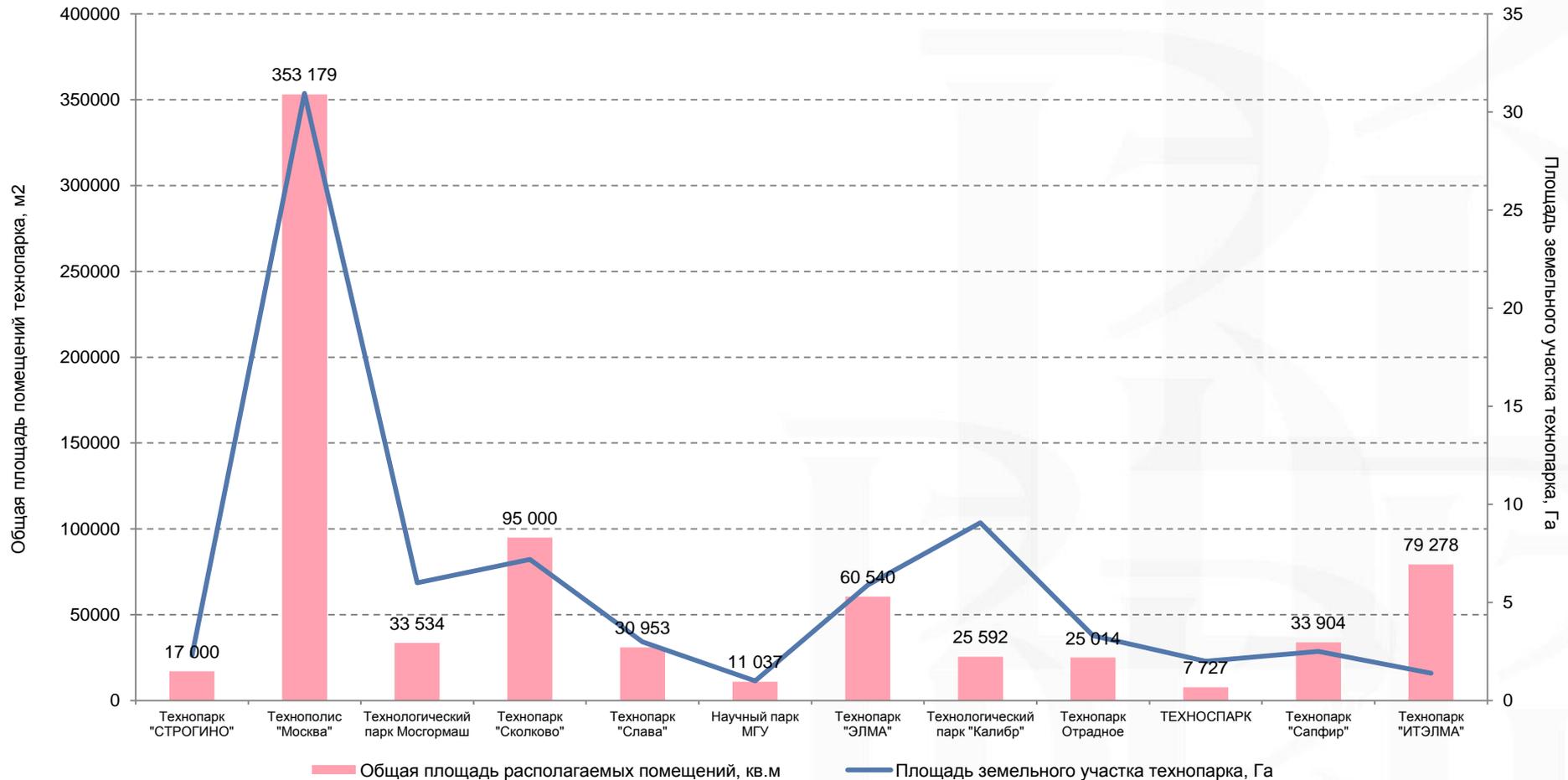
# Каналы привлечения резидентов

Оценка интенсивности кампании по привлечению резидентов, проводимой управляющими компаниями,  
% технопарков реализующих указанные мероприятия по привлечению резидентов в рамках выбранной модели



# Располагаемые площади

Размер располагаемых площадей и земельных участков в технопарках, кв.м, Га





НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

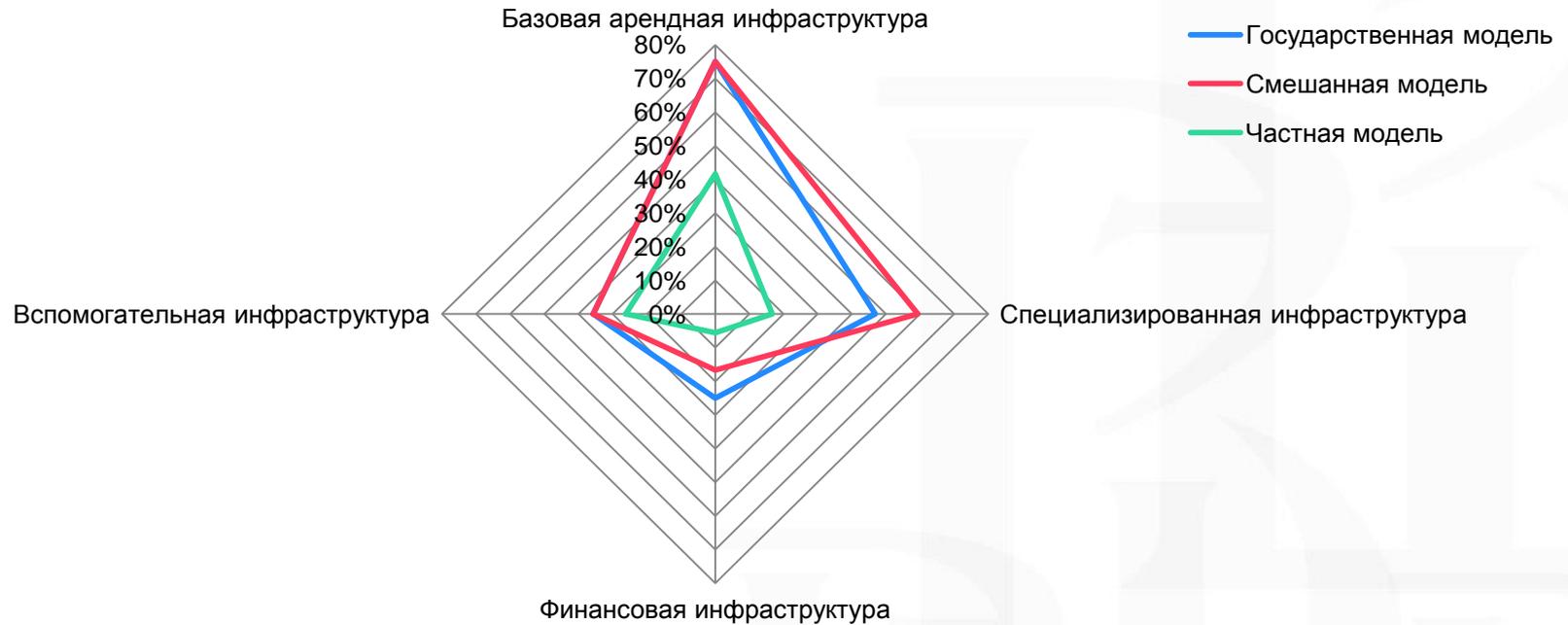
# Функциональная структура располагаемых помещений

Структура располагаемых площадей в технопарке, средняя доля помещений в разрезе моделей технопарков



# Инфраструктура технопарка

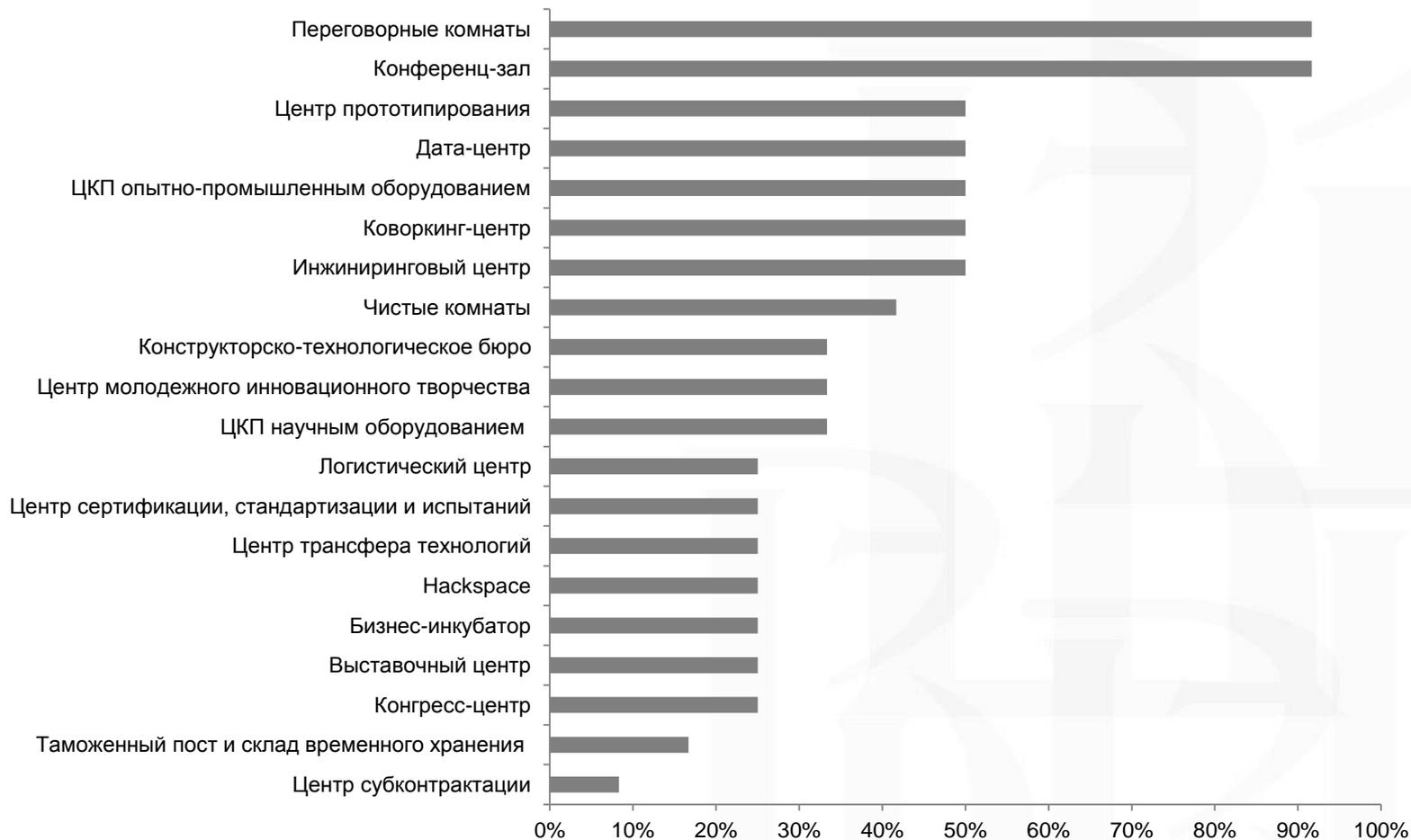
Оценка наличия инфраструктуры в технопарке, % технопарков в которых созданы объекты инфраструктуры в разрезе моделей



Базовая	Конференц-зал, переговорные комнаты, выставочный центр и проч.
Специализированная	Бизнес-инкубатор, инжиниринговый центр, коворкинг-центр, чистые комнаты, ЦКП, дата-центр, Hackspace, центр трансфера технологий и проч.
Финансовая	Собственный венчурный фонд/фонд заемного финансирования, соглашения о сотрудничестве с региональным/частным инвестиционным или венчурным фондом и проч.
Вспомогательная	Магазины, зоны отдыха, спортивные сооружения, пункты питания и проч.

# Базовая и специализированная инфраструктура

Объекты базовой и специализированной инфраструктуры, созданные в технопарках г. Москвы, % технопарков владеющих данными объектами инфраструктуры

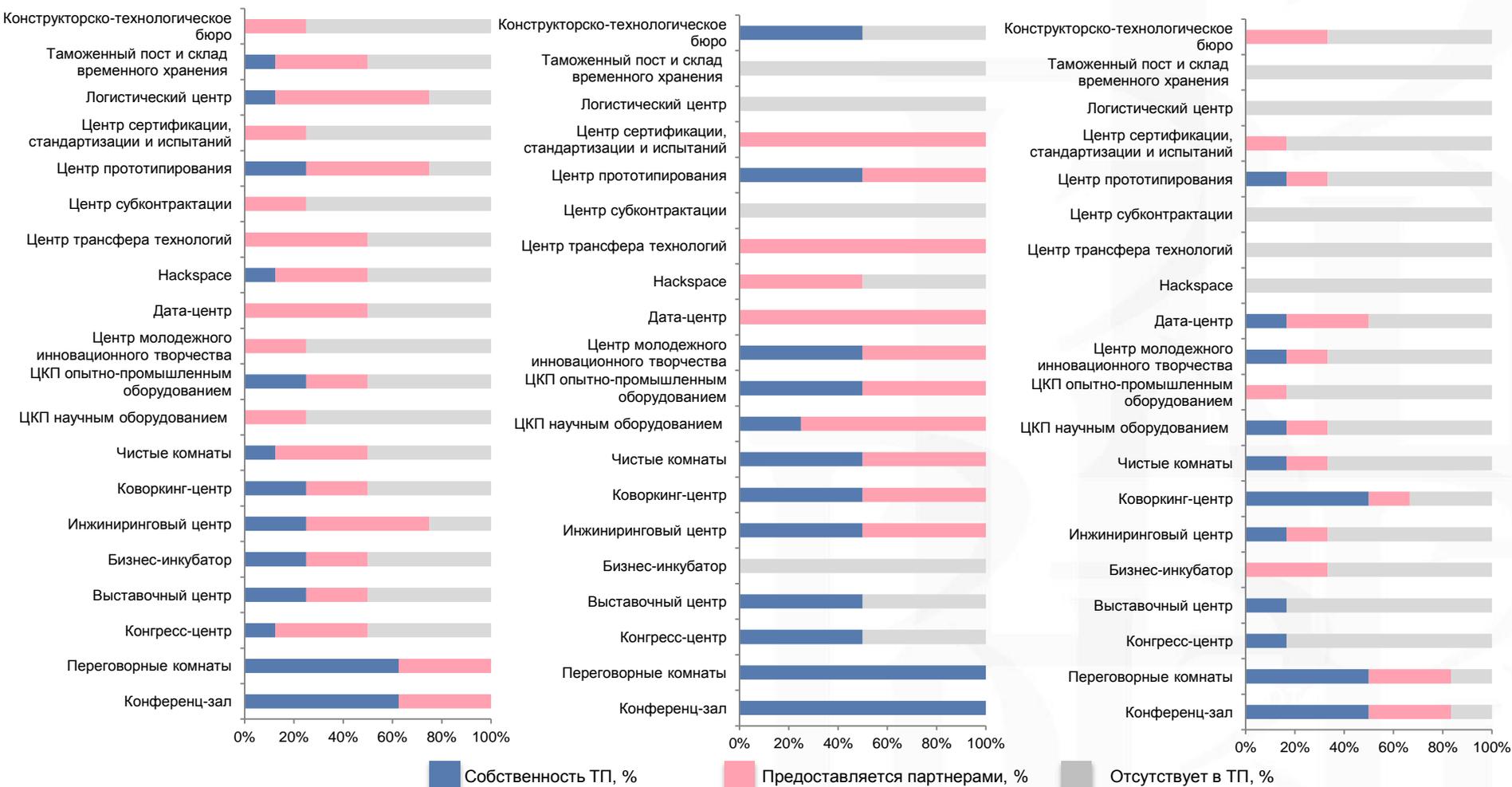


# Базовая и специализированная инфраструктура в разрезе моделей

## Государственная модель

## Смешанная модель

## Частная модель

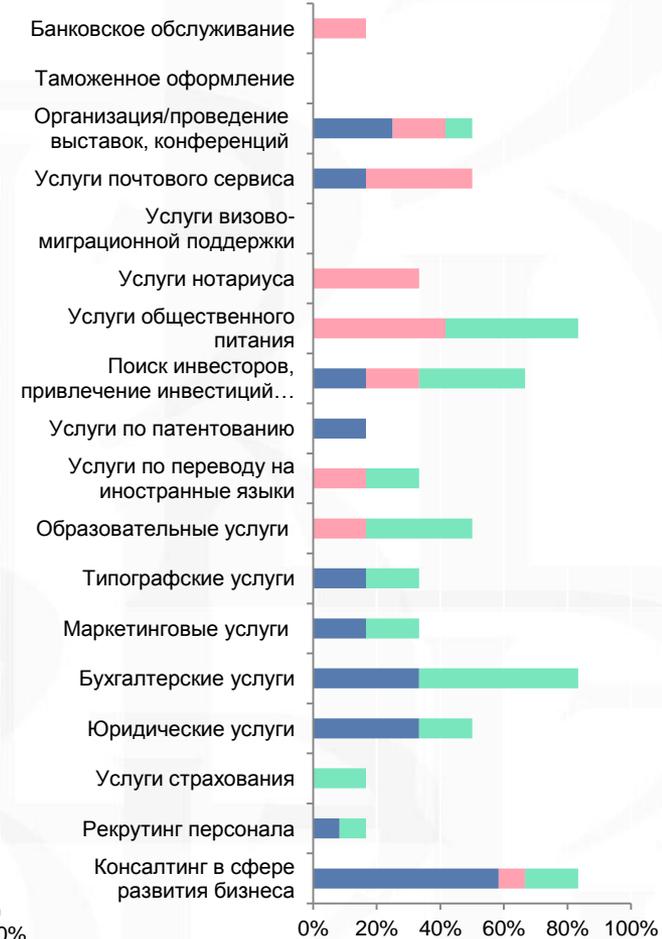
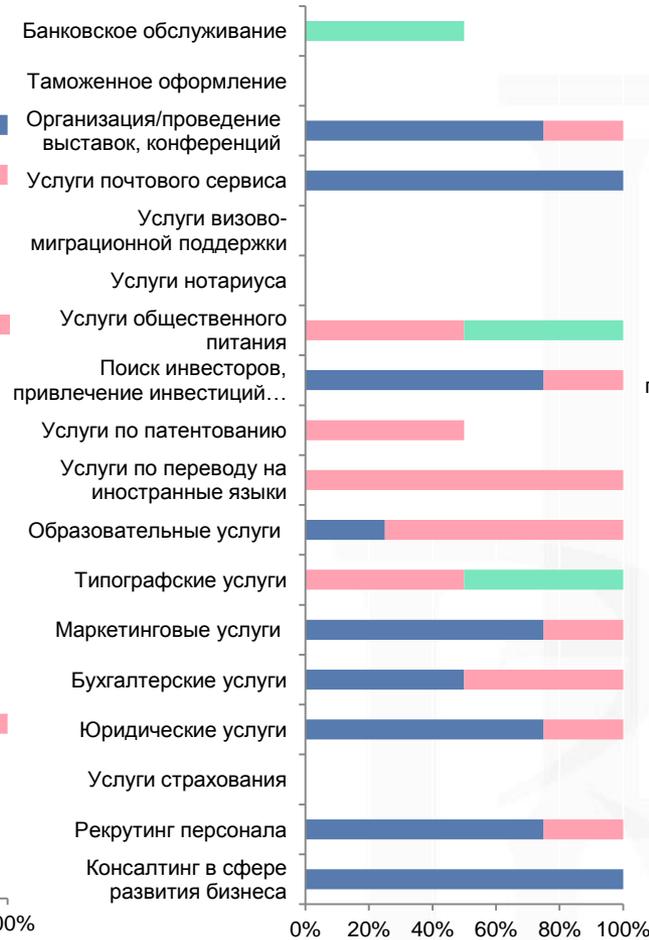
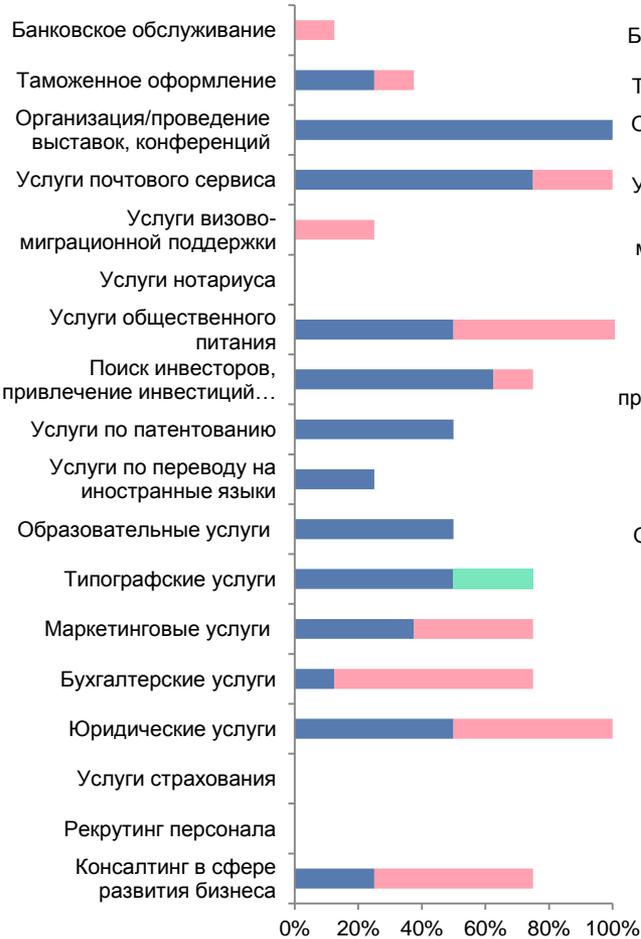


# Услуги и сервисы

## Государственная модель

## Смешанная модель

## Частная модель



■ Оказываются управляющей компанией ТП, %
 ■ Оказываются сервисной компанией, %
 ■ Оказываются резидентом ТП, %

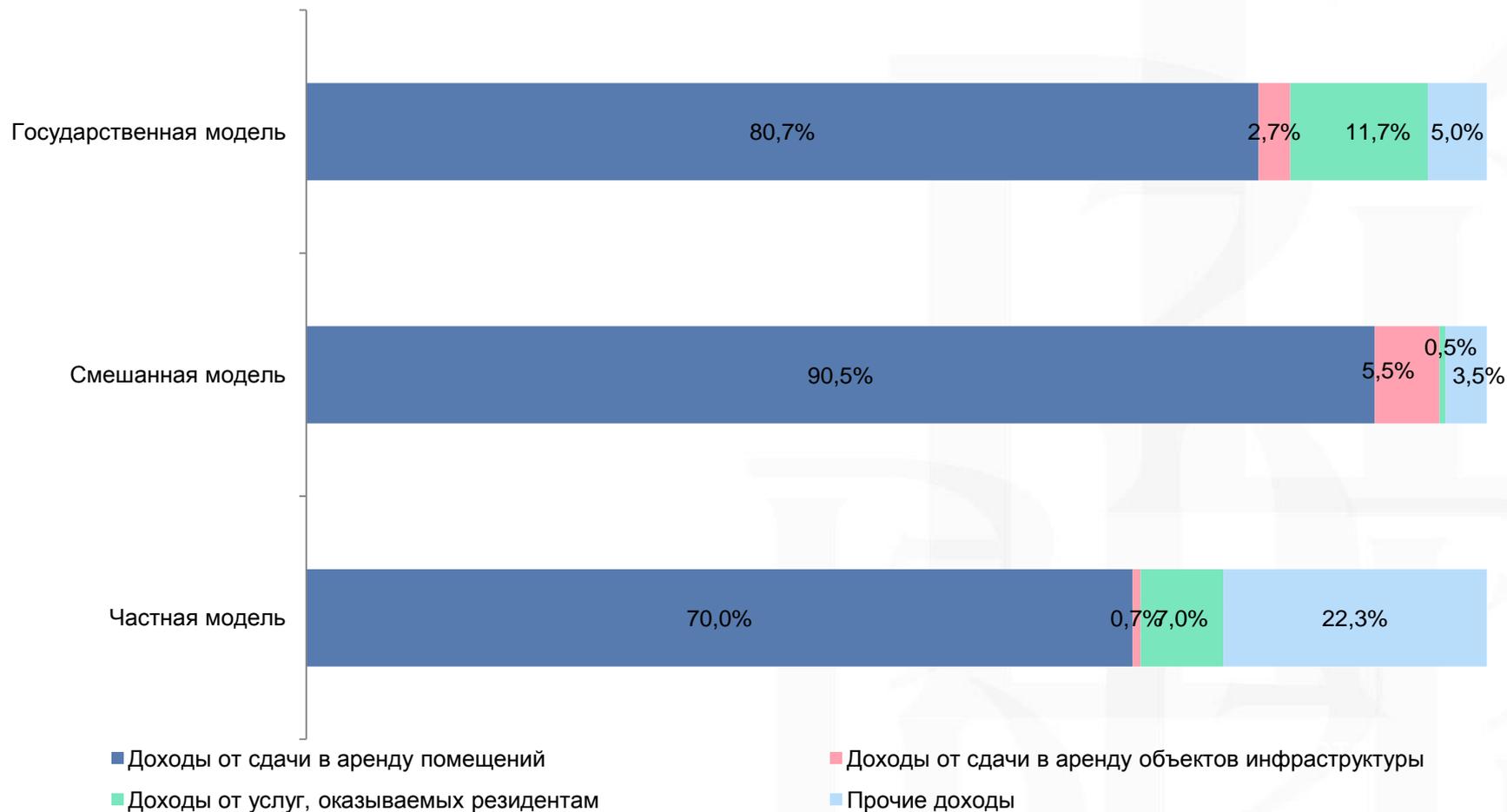
# Востребованность услуг, оказываемых специалистами и партнерами УК

Оценка востребованности услуг, оказываемых резидентам управляющими компаниями технопарков, %

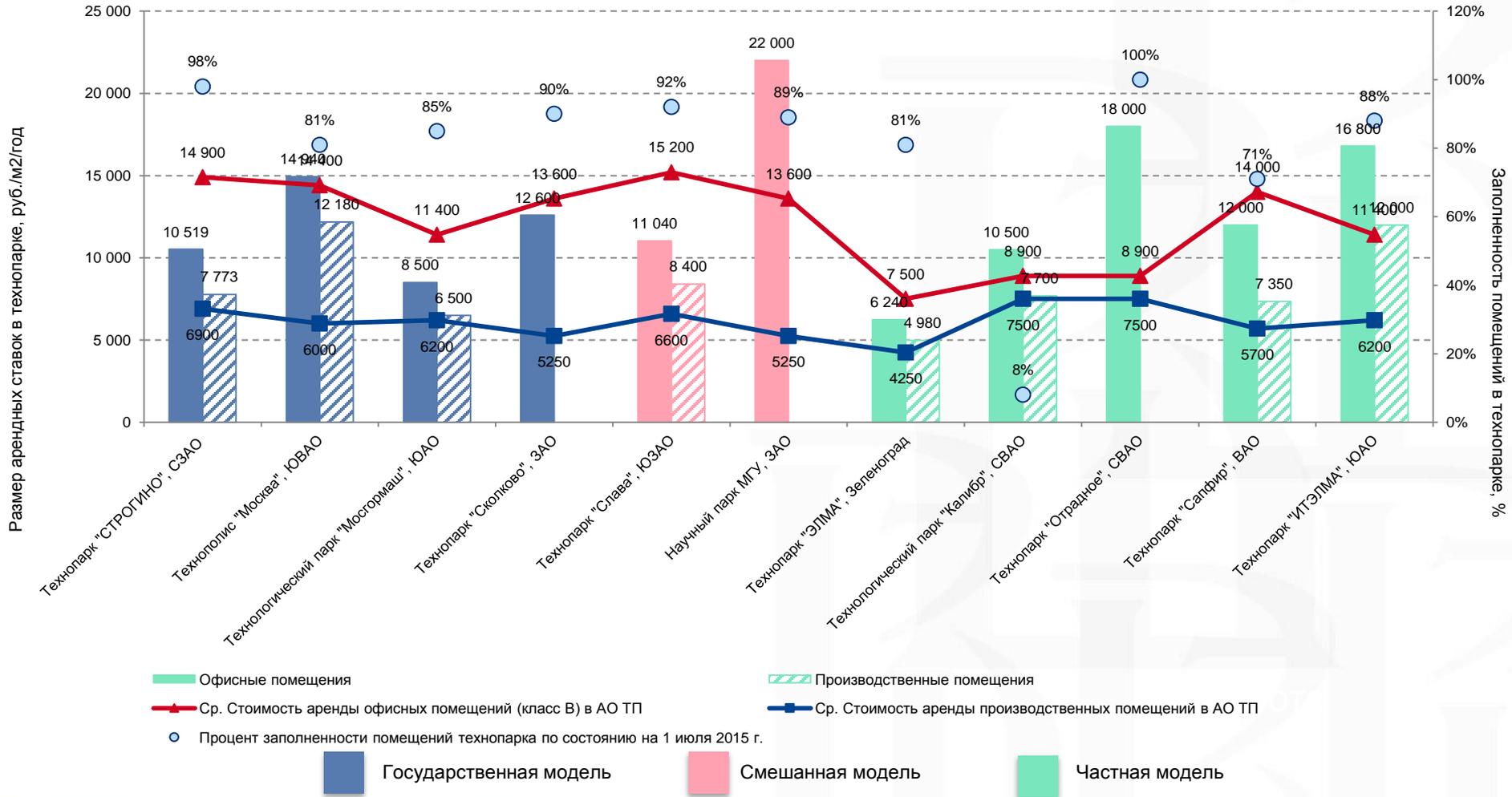


# Доходы управляющей компании

Структура доходов управляющей компании технопарка, %



## Анализ размера арендных ставок на офисные и производственные помещения в технопарке, руб./м2/год



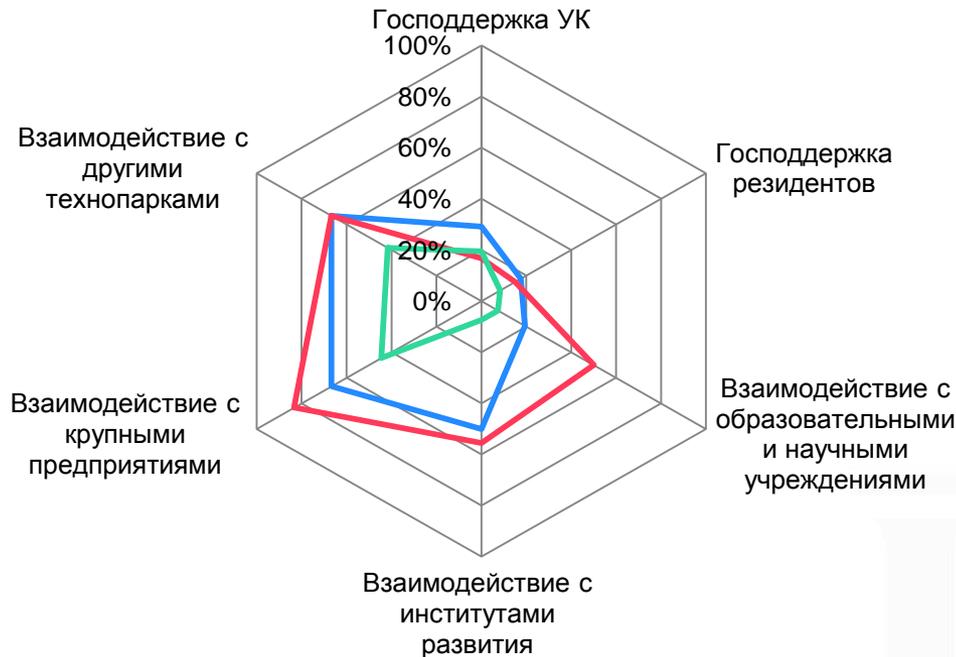
# Модель оказания услуг и сервисов

Оценка услуг и сервисов, оказываемых управляющей компанией резидентам по критерию платности, %



# Взаимодействие с партнерами

Оценка интенсивности взаимодействия технопарка с партнерами,  
% технопарков, использующих механизмы взаимодействия, в разрезе моделей



— Государственная модель — Смешанная модель — Частная модель

**Государственная поддержка УК:** Технопарк расположен в особой экономической зоне, на территории опережающего развития, УК технопарка является получателем налоговых льгот, технопарк оказывает услуги и/или выполняет работы в рамках государственного задания и проч.

**Государственная поддержка резидентов:** Резиденты технопарка являются получателями налоговых льгот, сниженных ставок по социальным выплатам, госгарантий, исполнителями гос. заказа и проч.

**Взаимодействие с образовательными и научными учреждениями региона:** Технопарк является структурным подразделением вуза или научного учреждения, МИПы являются резидентами ТП, проведение совместных НИОКР, студенты вуза проходят практику в технопарке, Преподаватели вузов и/или сотрудники научных учреждений входят в состав экспертного совета технопарка и проч.

**Взаимодействие с институтами развития:** Партнерами технопарка являются - ГК «Внешэкономбанк», ОАО «РВК», ГК «РОСНАНО»), Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Фонд «Сколково» и проч.

**Взаимодействие с крупными предприятиями:** Наличие в технопарке якорных резидентов, Крупные компании реализуют совместные проекты с резидентами технопарка, крупные компании региона размещают заказ на продукцию/услуги резидентов ТП и проч.

**Взаимодействие с другими технопарками:** Посещение мероприятий в др. ТП, Реализация совместных проектов, использование образовательных услуг другого технопарка, Обмен старт-апами и проч.

# Формируемые ценностные предложения

## Государственная модель

- Предоставление льготных арендных ставок на производственные (средняя доля данных помещений 30%) и офисные (-||- 22%) помещения

Микро- (39,8%) и малые- (33,3%) инновационные предприятия (79,3%), находящиеся на производственных стадиях (71,6%)

## Смешанная модель

- Предоставление максимально широкого в столице доступа к специализированной инфраструктуре, в т.ч. Научно-исследовательским помещениям, спец. оборудованию и лабораториям

Микро- (64%) инновационные предприятия (81,8%), находящиеся на допроизводственных стадиях (Идея + НИОКР + промобразец = 78%)

## Частная модель

- Предоставление рыночных условий аренды офисных (средняя доля данных помещений 42%) и производственных (-||- 28%) помещений

Разнопрофильные компании, в т.ч. Крупные (26,4%), находящиеся на производственных стадиях (67,8%) без фокуса на инновационность деятельности

## I этап

Девелоперские KPI  
деятельности управляющей  
компании технопарка

До 5 лет функционирования ТП

## II этап

Девелоперские KPI +  
Инфраструктурные KPI  
деятельности управляющей  
компании технопарка

5+ лет функционирования ТП

Оценка эффективности управления  
имущественным комплексом:

- Доля площадей сданных в аренду от общей площади технопарка, %;
- Рентабельность основной деятельности управляющей компании, %;
- Наличие «премии к рынку» в ценообразовании арендных ставок, тыс. руб.

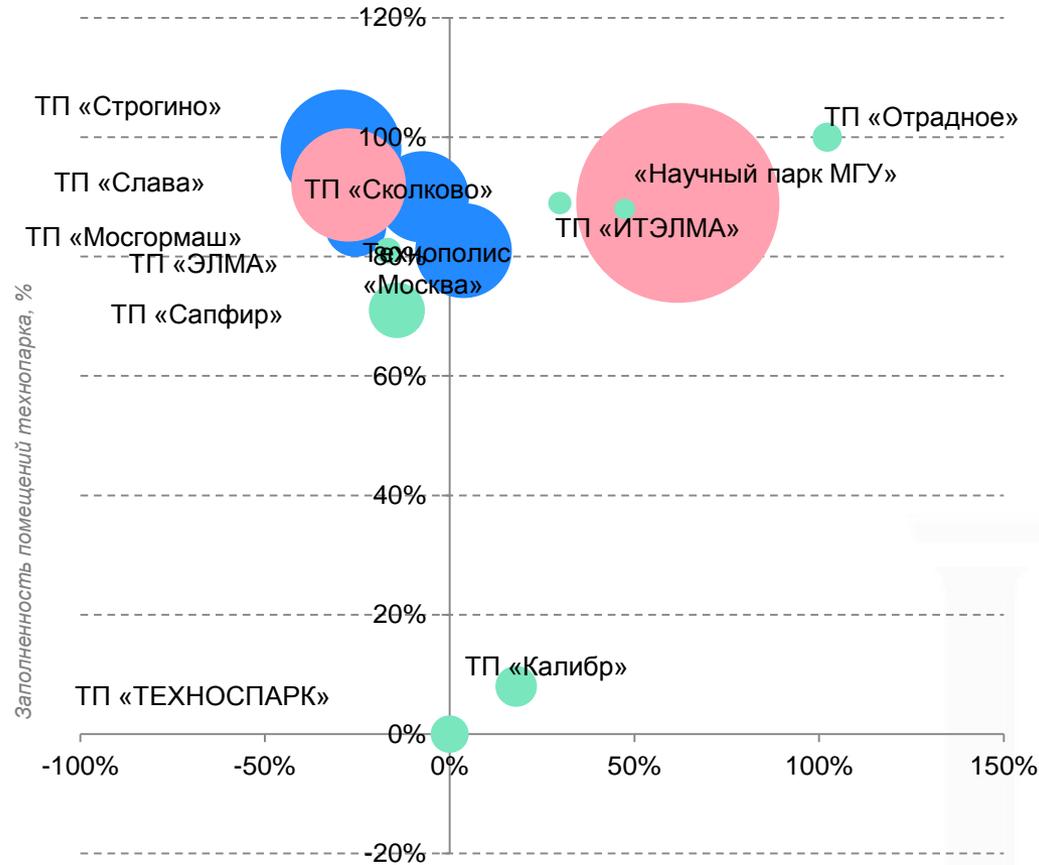
+Оценка динамики развития резидентов  
технопарка:

- Объем произведенной продукции/работ/услуг резидентами, тыс. руб.;
- Количество созданных новых рабочих мест, чел.;
- Количество созданных компаний в технопарке, число компаний.

\*предложенные в соответствии с методикой автора

# Оценка эффективности деятельности УК технопарка: девелоперские показатели

## Оценка коммерческой эффективности управления имуществом комплексом технопарка



Дисконт/премия к рынку в размере ставки аренды офисных помещений в АО, %

■ Государственная модель
 ■ Смешанная модель
 ■ Частная модель

Обоснование выбора критериев сравнения:

- Необходимость определения взаимосвязи между заполненностью помещений ТП, возрастом ТП и соответствием арендной ставки рынку
- Значимость срока функционирования технопарка (размер пузырьков)
- Доступность информации о доле вакантных площадей и размере арендных ставок

Заключение:

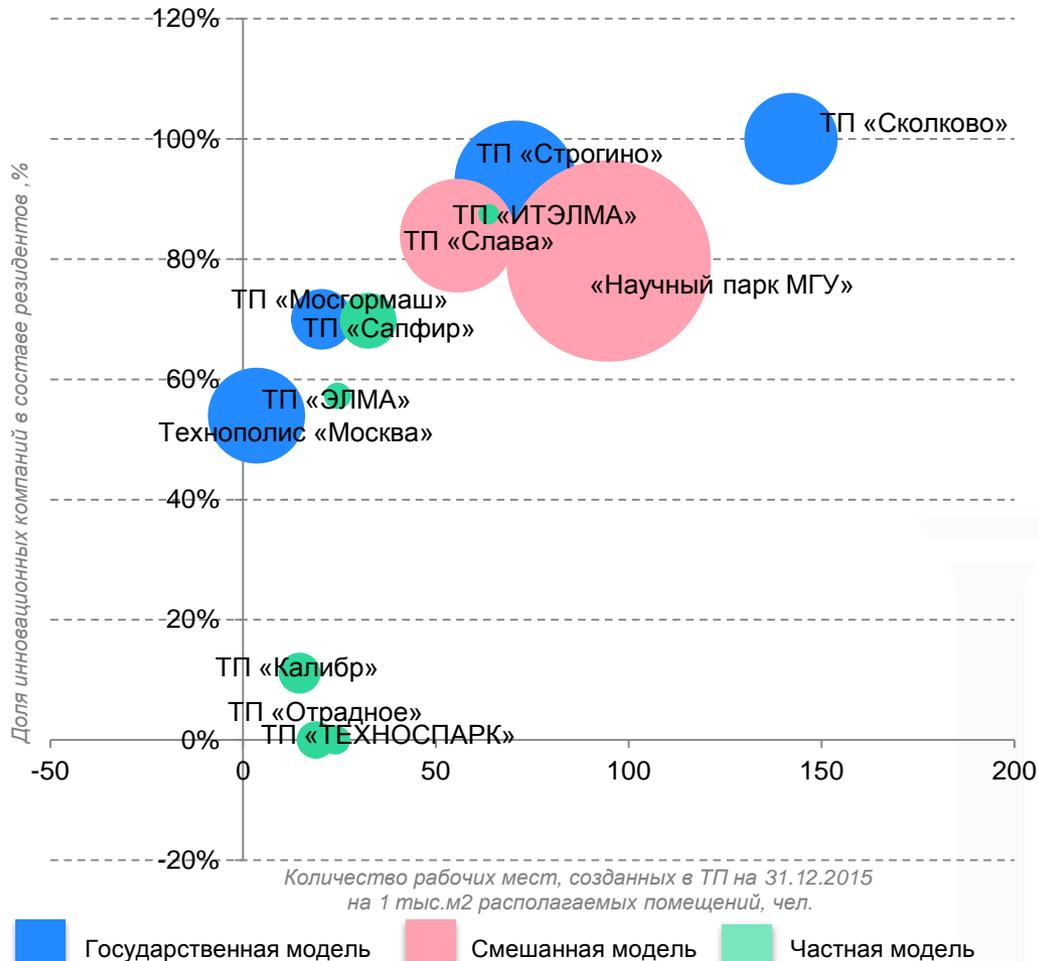
**1 группа** – технопарки, востребованные резидентами с учетом премии к рынку 40+% – «Отрадное», Научный парк МГУ, «ИТЭЛМА»

**2 группа** – технопарки, востребованные резидентами в том числе в следствие предоставления льготных/сниженных ставок аренды – Технополис «Москва», «Сколково», «Строгино», «Мосгормаш», «Слава», «Сапфир», «ЭЛМА»

**3 группа** – технопарки, находящиеся на стадии становления, не заполненные резидентами в виду создания большого числа помещений – «Калибр», «ТЕХНОСПАРК»

# Оценка эффективности деятельности УК технопарка: инфраструктурные показатели

## Оценка бюджетно-социального эффекта от деятельности управляющей компании технопарка



Обоснование выбора критериев сравнения:

- Необходимость оценки бюджетно-социального эффекта от функционирования технопарка
- Значимость срока функционирования технопарка (размер пузырьков)
- Доступность показателя «Количество созданных рабочих мест в ТП» в сравнении с аналогами (Выручка резидентов, ФОТ и пр.)

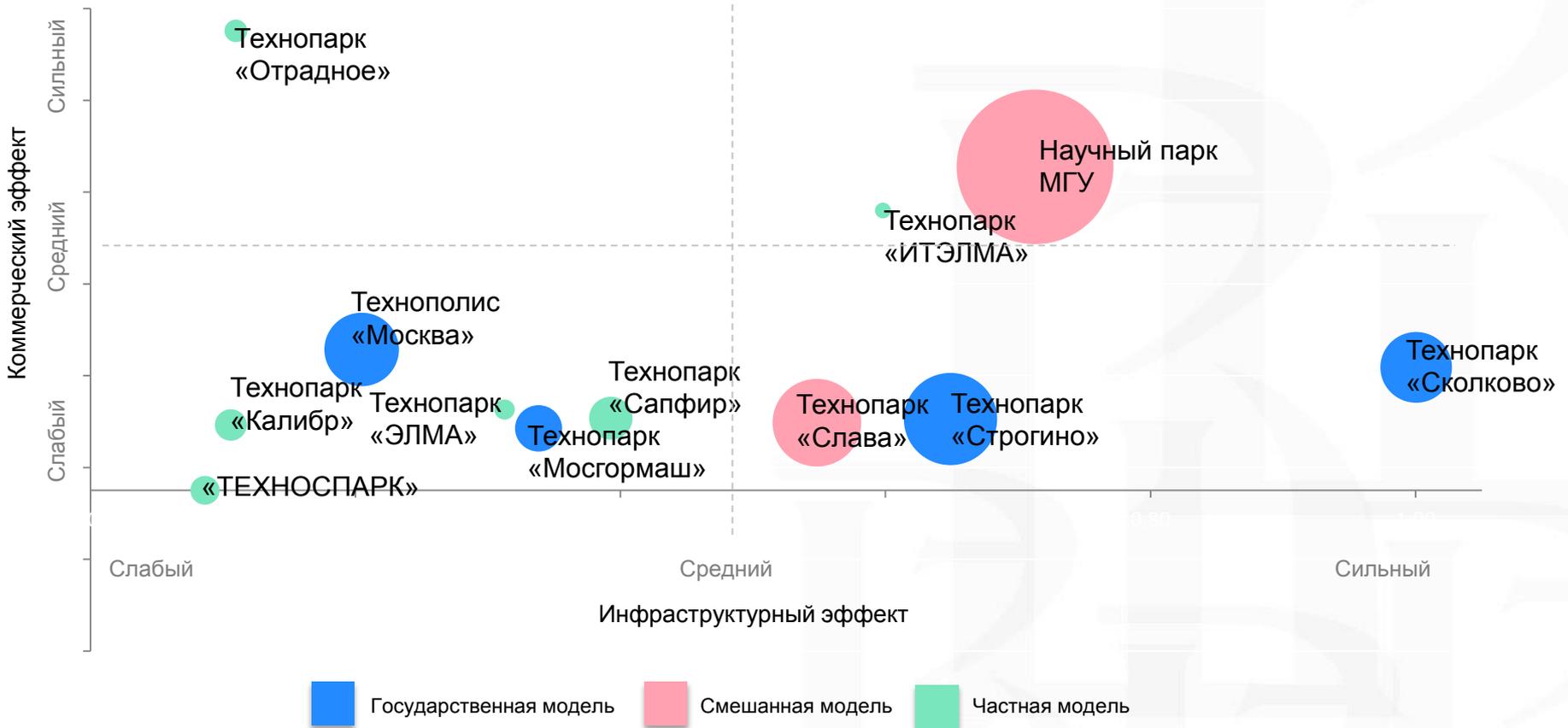
Значения критериев сравнения:

- **Доля инновационных компаний** в составе резидентов – отнесение компаний к категории «Инновационная» проведена сотрудниками УК ТП, в том числе по критерию соответствия виду деятельности перечню, закрепленному Правительством Москвы
- **Возраст ТП** (размер пузырьков) – период функционирования объекта в качестве технопарк
- **Количество рабочих мест**, созданных в ТП на 31.12.2015 на 1 тыс. м<sup>2</sup> располагаемых помещений, чел. – численность сотрудников в резидентах/арендаторах ТП (по данным УК)/размер располагаемых помещений ТП \*1000

Заключение:

- 1 группа** – технопарки, дающие сильный бюджетно-социальный эффект от поддержки инновационных компаний – «Сколково», «Строгино», «Слава», «Научный парк МГУ», «ИТЭЛМА»
- 2 группа** – технопарки, дающие средний бюджетно-социальный эффект от работы с разнопрофильными компаниями, в т.ч. инновационными, «Мосгормаш», «Сапфир», «Элма», Технополис «Москва»
- 3 группа** – технопарки, находящиеся на стадии становления, дающие слабый бюджетно-социальный эффект от работы с не инновационными компаниями «Калибр», «Отрадное», «ТЕХНОСПАРК»

# Оценка эффективности деятельности УК технопарка: консолидированные результаты



**Коммерческий эффект:** наличие «премии к рынку», % вакантных площадей в технопарке

**Инфраструктурный эффект:** социально-бюджетные показатели от поддержки инновационных компаний

## **I. Определены необходимые условия функционирования экономически эффективного технопарка, в том числе:**

- Включение в состав резидентов компаний разного размера находящихся на разных стадиях жизненного цикла
- Создание специализированной и финансовой инфраструктуры для инновационных компаний
- Смещение фокуса с офисных помещений в пользу научно-исследовательских и производственных
- Вовлечение резидентов в оказание услуг/реализации продукции другим резидентам
- Снижение доли арендных платежей в структуре выручки в пользу доходов от оказания услуг резидентам/предоставления инфраструктуры
- Выстраивание партнерских взаимоотношений с научными и образовательными учреждениями, крупными предприятиями, органами власти, институтами развития и другими технопарками
- Проведение интенсивной кампании по привлечению резидентов
- Отказ от девелоперской концепции в пользу инфраструктурной (выбор резидентов создающих синергию, а не комплектование технопарка арендаторами)
- Принятие временного лага на период становления технопарка и получения положительного коммерческого эффекта (5+лет)

## **II. Внесены предложения по оценке эффективности управляющей компании технопарка, в том числе:**

- Выделены 2 группы показателей эффективности функционирования УК
- Обоснована необходимость учета периода функционирования технопарка

## **III. Проведена оценка эффективности функционирования управляющих компаний столичных технопарков в разрезе коммерческого и инфраструктурного эффектов**

## **IV. Выделены преимущества создания технопарка для инвесторов, в том числе:**

- Обоснована возможность получения «Премии к рынку» при ценообразовании арендных ставок
- Обоснован потенциал конкуренции старт-апов за возможность размещения в технопарке

## **V. Дополнительно:**

- Выделены ценностные предложения, формируемые государственными, смешанными и частными технопарками г. Москвы по состоянию на 1 января 2016 г.
- Обоснованы недостатки широкой специализации технопарка для столичного региона
- Проведена оценка востребованности услуг и сервисов, оказываемых управляющим компаниями технопарков



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Kristina Volkonitskaia  
kvolkonitskaya@gmail.com

101000, Russia, Moscow, Slavyanskaya square 4-2, office 010.

Tel.: (495) 621-7983, fax: (495) 628-7931

[www.imi.hse.ru](http://www.imi.hse.ru)