



Московский академический экономический форум 2023
Научно-практическая конференция и молодежная секция МАЭФ-2023 в Санкт-Петербурге
«Технологический суверенитет Российской промышленности: перспективы и риски»
30 мая 2023 г.

При информационной поддержке журнала «Известия Санкт-Петербургского государственного
экономического университета» и научно-практического журнала «Гипотеза»

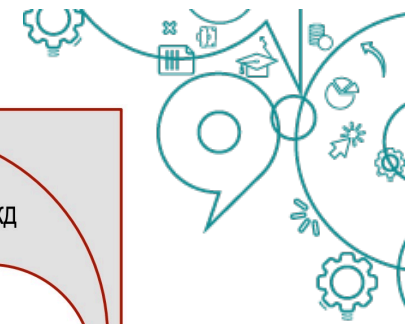
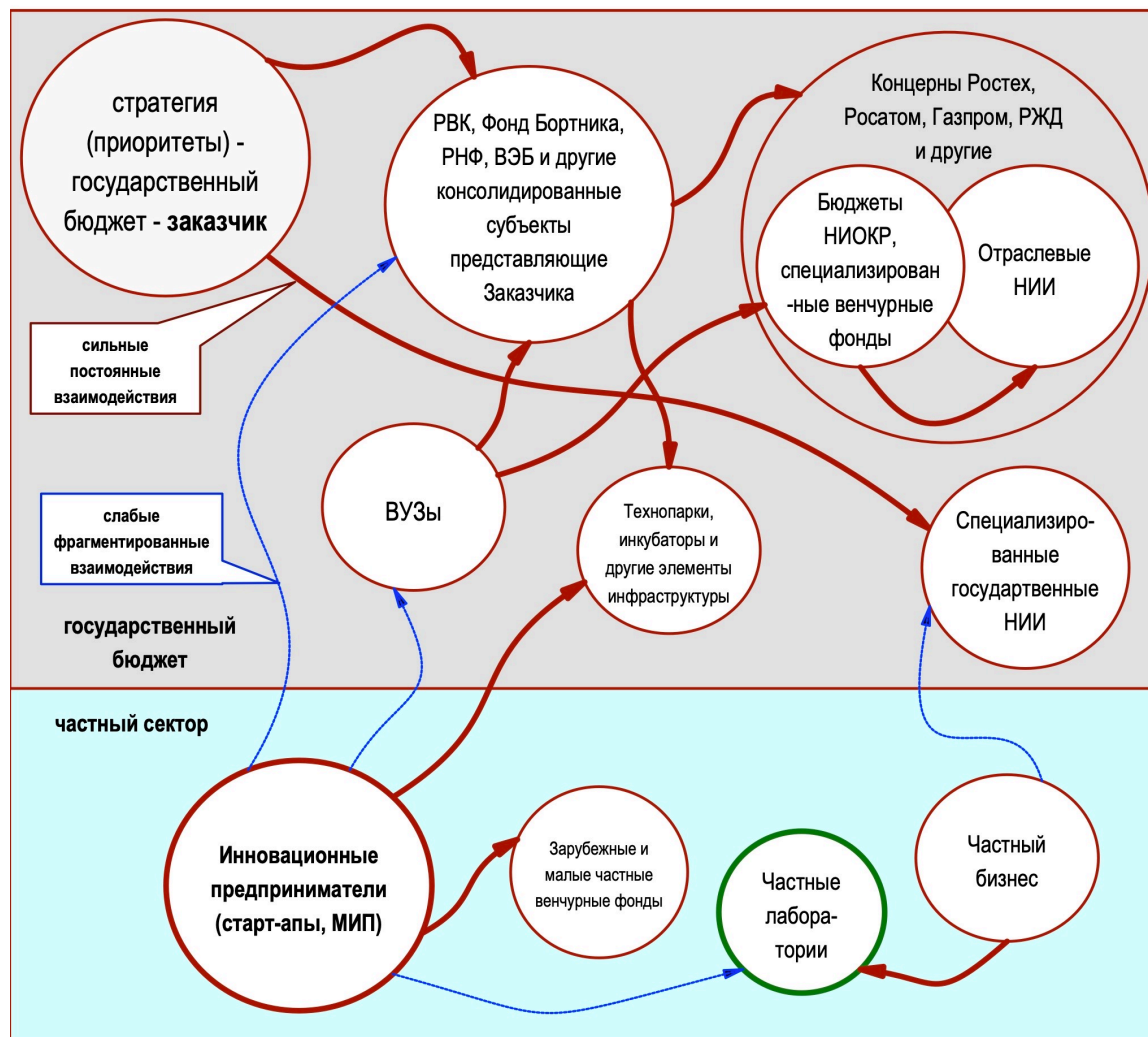
Доклад

Научное предпринимательство – «выпавшее звено» технологического суверенитета

профессор СПбГЭУ Алексеев Андрей Алексеевич
30 мая 2023 года



Ситуационная когнитивная карта взаимодействий в национальной инновационной системе

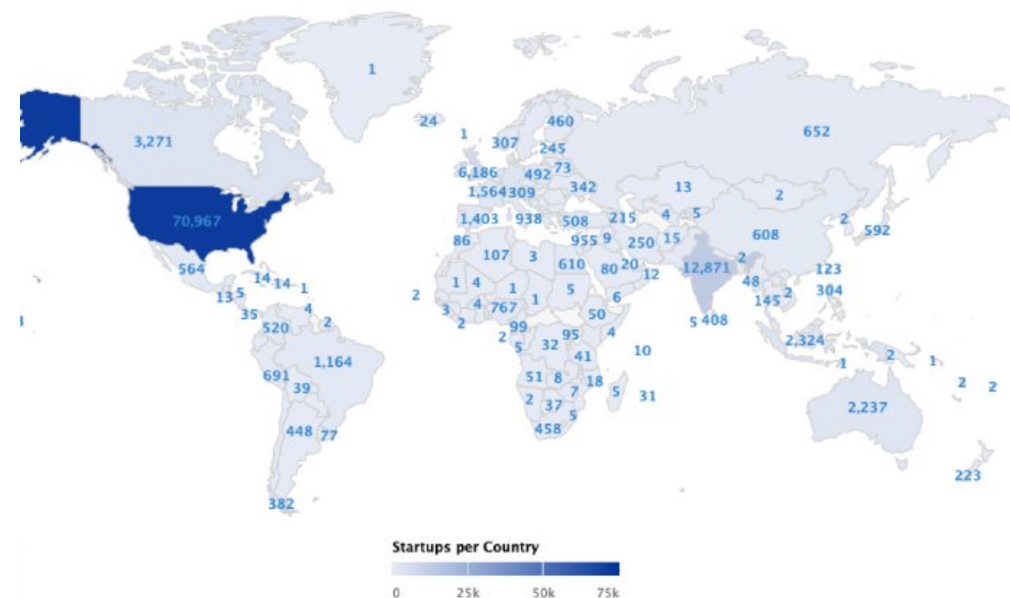




Глобальная статистика стартапов

- В 2021 году было подано около **5,4 миллиона новых стартапов**. (EIG)
- С 2017 года по второй квартал 2019 года стартап-индустрия по всему миру оценивалась в **3 триллиона долларов**. (Геном запуска)
- По оценкам, к 2025 году стартапы умных городов в Азии создадут **45% мирового потока доходов**. (Statista)
- B2B-компании составляли 61% стартапов в 2020 году, в то время как 39% пошли в B2C-компании. (Statista)
- США создали 3 114 111 новых рабочих мест только в 2020 году через стартапы (Statista)
- 24% стартапов заработали от **51 до 100 миллионов долларов** дохода в 2019 году. (Statista)
- 30% стартапов привлекли от 51 до 100 миллионов долларов капитального финансирования. Только стартапы США собрали сумму в размере 311 миллиардов долларов в 2022 году. (Statista)
- Темпы органического роста стартапов составляют 40,3%. (Statista)
- В 2020 году было 1,35 миллиона технологических стартапов. (Get2Grow, 2020)
- 2021 год был рекордным годом для финансирования технологических стартапов с 621 миллиардом долларов на всех этапах финансирования. (С.В. Инсайты, 2022)

2023





Старт-апы (малые инновационные предприятия)

2022

Долю российских стартапов, которые в 2022 году переехали за границу, собеседники “Ъ FM” оценивают не менее чем в 70%. При этом едва ли не большая их часть покинула страну в сентябре, после объявления частичной мобилизации. Новым домом для них, как правило, становятся безвизовые для россиян Казахстан, Грузия, Армения и Турция. Но оттуда бизнесмены стараются перебраться в локации с развитым венчурным рынком. В числе таких хабов в этом году оказались Барселона, Амстердам, Берлин и Лондон.

Радио «Ъ FM» 05.01.2023, 16:39

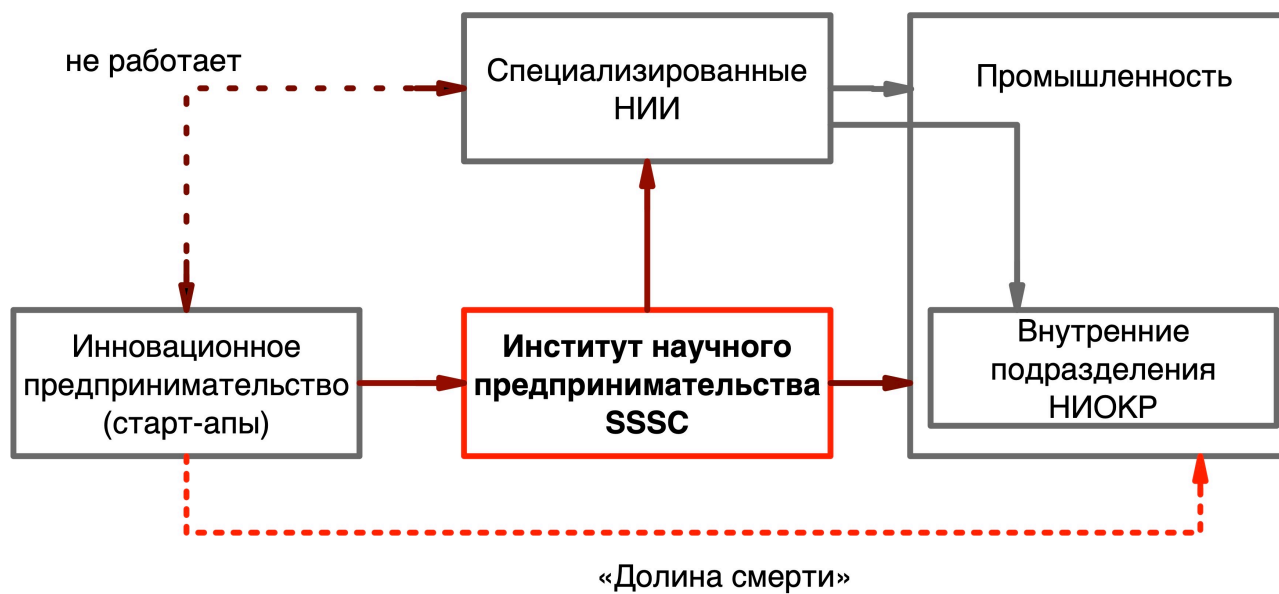
2021

К концу 2021 года объемы рынка российского венчура составили почти **\$1,8 миллиарда** на 217 сделок. При этом по сравнению с минувшим годом рынок вырос в 6 раз: в 2020-м Inc. оценивал его объем всего в \$304,4 миллиона. Если учесть проекты, созданные российскими фаундерами, но уже на зарубежных рынках, общий объем привлеченных средств составил **\$3,3 млрд, общее число сделок — 262.**

Российское подразделение журнала Inc.
<https://admitad.pro/ru/blog/Chto-proiskhodit-s-rynkom-startapov-v-RF?ysclid=ii5o7g5bly356087804>



Позиция института научного предпринимательства в инновационной системе.





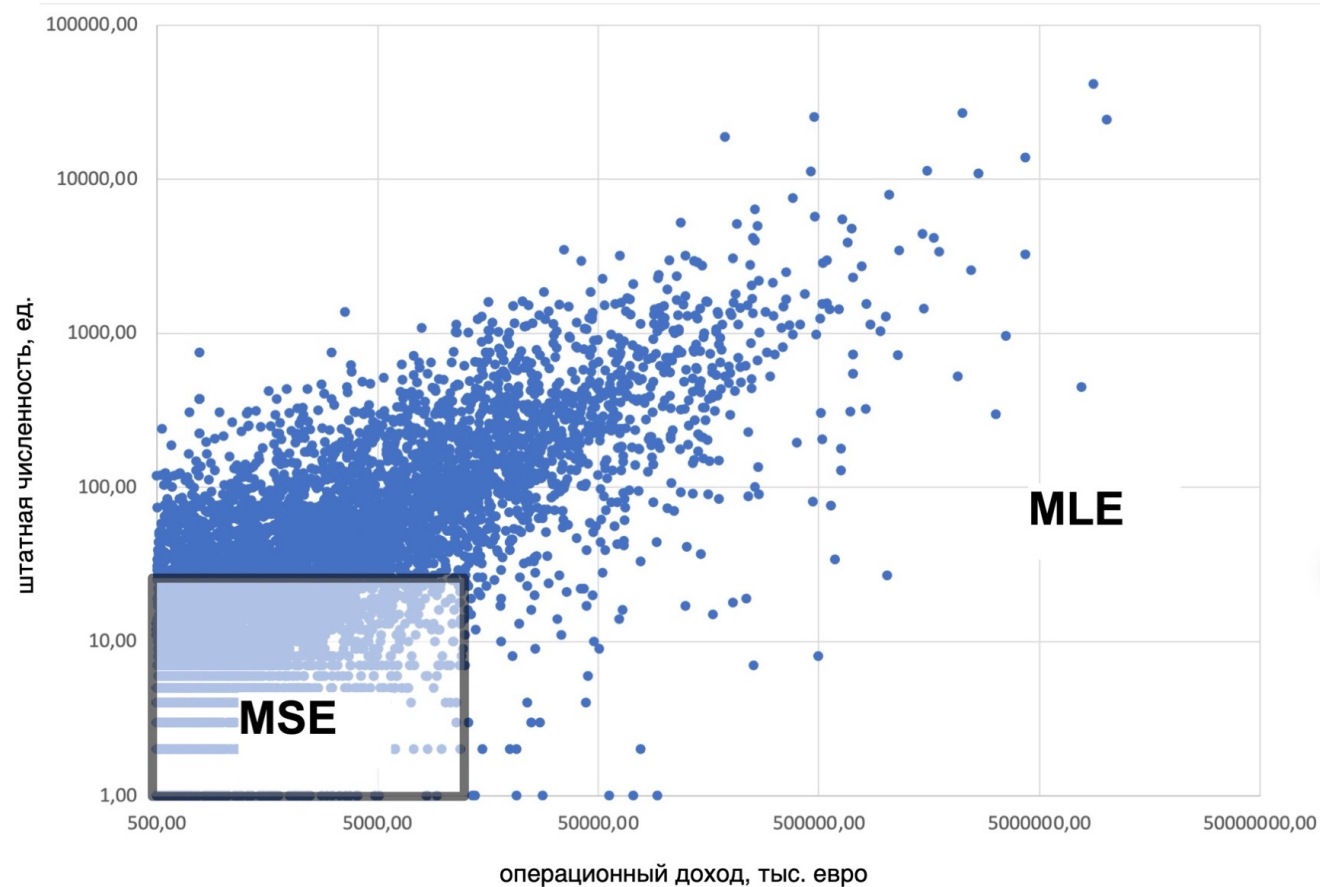
НИОКР становится одним из самых значимых и динамично развивающихся секторов экономики. Эксперты ожидают что мировой рынок услуг в области научных исследований и разработок вырастет с 816,57 млрд. долл. в 2020 году до 1,2 триллионов в 2025 году.

Сегменты сектора НИОКР и соответствующие фокусы исследований

Орг. формы	Учредители	Крупные (LE)	Средние (ME)	Микро и малые (MSE)
RTO (НИИ)	Гос.	Роль инвестиций RTO для роста инновационности национальных экономик (Burhan; Dara; Loikkanen)		Организационная форма отсутствует
	Част.	Взаимодействие RTO с субъектами инновационной деятельности (Hecklau; Ho; Zylberberg)		Спин-офф (Gabrielsson; Rodríguez-Gulías)
Университеты	Гос.	Концепция «тройной спирали» (англ. - Triple Helix, Etzkowitz) и другие драйверы трансфера знания: Theeranattapong; Rouse; Tootell; Parry; Blanckesteijn; Ricci)		Организационная форма отсутствует
	Част.			НИОКР в корпоративных университетах (Asalla; Chen; Cappiello)
Промышленность	Гос.	Эффективность НИОКР и инновационной деятельности в сегменте (Satti)		Организационная форма отсутствует
	Част.	Кооперация внутренних и внешних источников знаний в инновационных процессах (Tschanz; Qing)		Спин-офф (Buenstorf; Giarratana)



Выборка. В развитие заявленной проблематики автором проведен статистический анализ структуры панъевропейского сектора НИОКР. В его основе выборка 40060 предприятий (данные 2019 года из база данных Amadeus), основным видом деятельности которых являются «научные исследования и разработки» (M72 - NACE Rev. 2). В выборке выделены микро-малые (MSE: персонал <50; операционный доход \leq €10m; активы баланса \leq €10 m; наличие собственных лабораторий - основные средства более € 0,1 m.) и средние-крупные (MLE: компании с показателями выше указанных для MSE).





Структура панъевропейского сектора НИОКР (2019 год).

Показатели	Микро и малые (MSE)	Средние и крупные (MLE)
Число компаний, ед.	38593	1467
Число компаний, %, в том числе	96,3%	3,7%
государственных	89,3%	10,7%
частных	98,2%	1,8%
Агрегированный операционный доход, тыс. евро	25650595	148747320
Агрегированный операционный доход, %	14,7%	85,3%
Агрегированные активы баланса, тыс. евро	66031089	276108037
Агрегированные активы баланса, %	19,3%	80,7%
Агрегированные сотрудники, ед.	411560	644778
Агрегированные сотрудники, %.	39,0%	61,0%

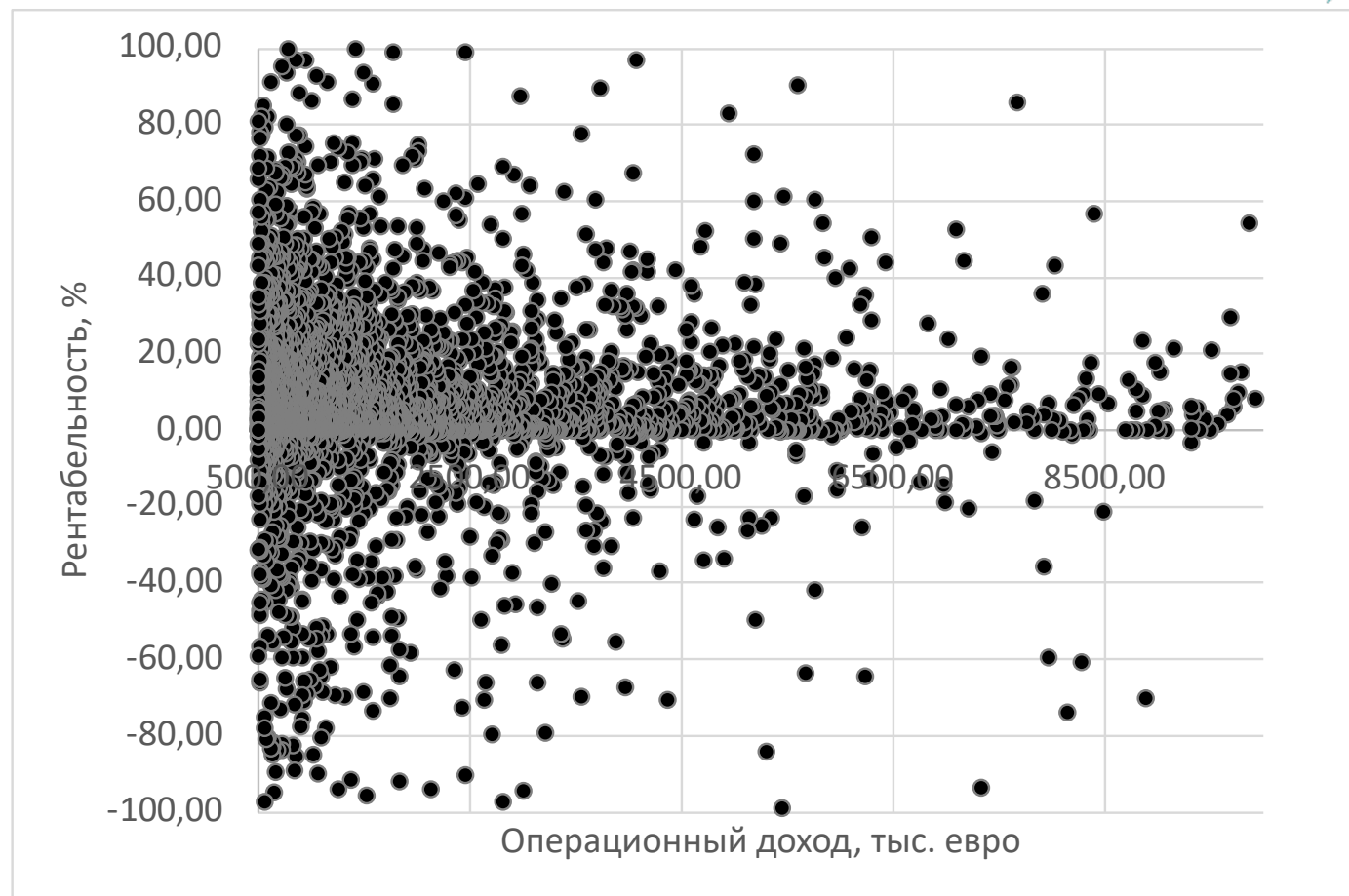


С позиции рыночного поведения сегмент MSE, получил название «Малые Научно-Сервисные Частные Компании» (SSSC).

Экономические характеристики SSSC - MSE.

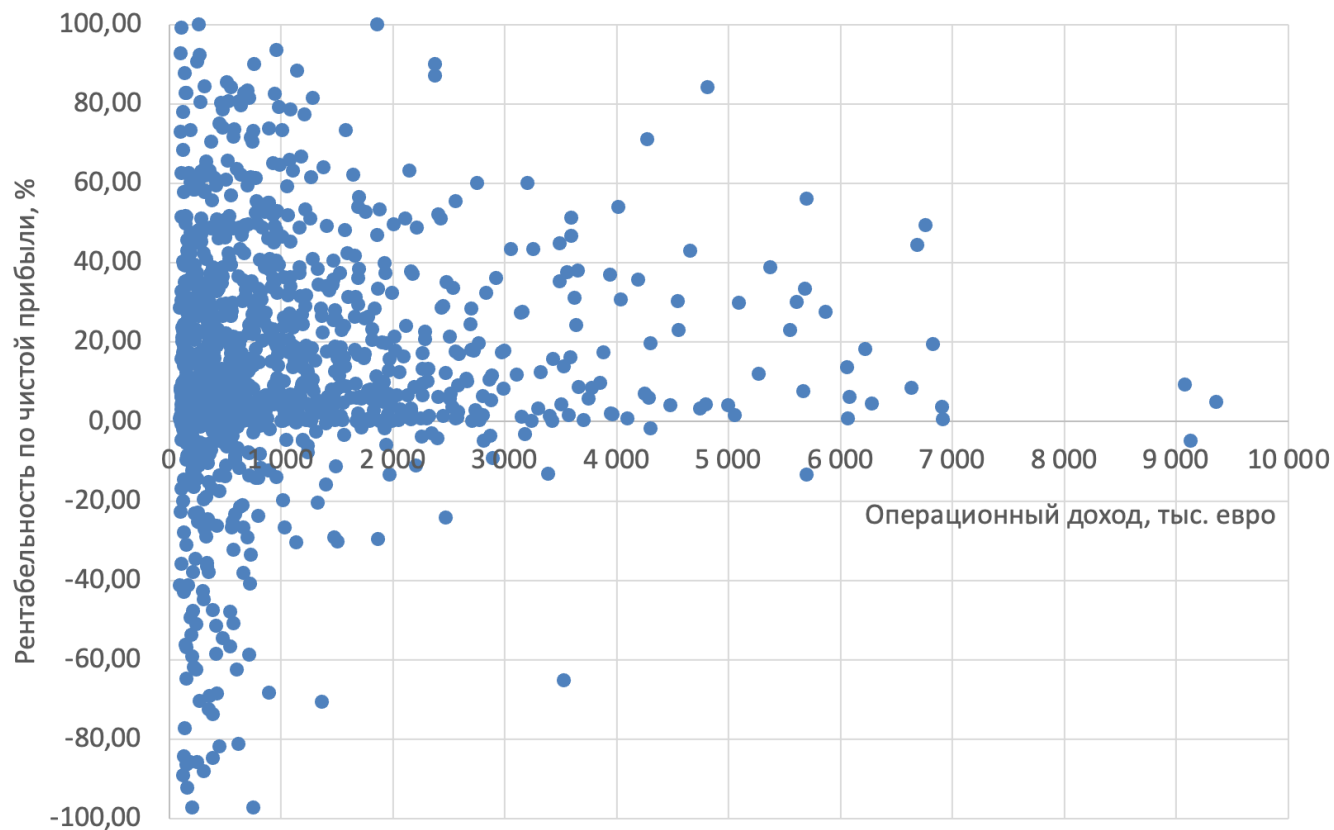
Показатели	Средняя	Анализ на основании кейсов
Операционный доход, тыс. евро	1843,34	Большинство НИОКР контрактов имеет невысокую стоимость 80–900 тыс. €, 13–200 - научный сервис (измерения, тестирование и т. п.). Среднегодовая численность НИОКР контрактов - 1,5, сервиса - 2–3. Вариация (рис. 1) в выборке объясняется различным уровнем себестоимости контрактов (материалы и компоненты) для направлений научных исследований и тестов.
Численность персонала (штатные и временные), ед.	16,11	Численность штатных исследователей (не включая учёного-учредителя) обычно 2–3 и не превышает 8 после 5 лет практики. Большинство исполнителей являются временными, привлекаются к на период исполнения единичного контракта. Указанная средняя отражает сумму штатных и контрактных исследователей SSSC.
Активы баланса, тыс. евро	3346,58	Наличие собственных лабораторий отражается индикатором основные средства, составляющих половину активов компаний. Вторая половина – объекты интеллектуальной собственности, сформированные в результате фундаментальных и прикладных НИОКР.
Основные средства, тыс. евро	1325,30	
Рентабельность, %	7,67	Уровень индикаторов (и распределение в выборке) свидетельствует об эффективности бизнес-модели.
ROE, %	18,73	
Доля экспорта в операционном доходе, %	33,05	Интернационализация - объективный процесс в секторе НИОКР, IE организуются на платформе научной, инновационной специализации, а не региональной принадлежности (что отличает концепцию IE от кластерной).

Поле распределения
рентабельности и операционного
дохода в выборке 4199 SSSC
панъевропейских SSSC.





Поле распределения
операционного дохода и
рентабельности по чистой
прибыли в выборке (1155)
российских малых научных
сервисных частных
компаний – SSSC (2019).





Бизнес-модель малых научно-сервисных компаний (SSSC)

Блок	Компонента (строительный блок)	SSSC
Продукт	Ценность	Высокоспециализированные НИОКР и сервисы
Потребитель	Целевой потребитель	Исследователи и промышленность
	Каналы распределения	Экономный (бережливый) маркетинг
	Отношения	Интегрированность в инновационную/ экосистему
Структурный капитал	Конфигурация ценности	Компетенции ученого-учредителя
	Устойчивость	Учредитель - непосредственный исполнитель контрактов на собственной лабораторной базе
	Партнерство	Лидеры IE, университеты, исследовательская инфраструктура
Финансы	Структура стоимости	Персонал и эксплуатация оборудования
	Модель дохода	НИОКР и платежи за услуги



Заключение

Наблюдается трансформационная тенденция сектора НИОКР сформулированная как рост масштаба малого научного предпринимательства, являющего акселератором инновационных процессов, что увеличивает конверсию «инновационной воронки» и, в конечном счете, ведет к росту инновационности экономики.

Алексеев Андрей Алексеевич

директор Центра инновационного развития СПбГЭУ
профессор кафедры экономики и управления предприятиями
и производственными комплексами

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

tel. +7(921)9492154

e-mail fdc@unecon.ru





90 ЛЕТ ЛИДЕРСТВА
