



Стратегия развития «Долины Физтеха»

Оглавление

01	Executive Summary
02	Ценностное предложение
03	Бизнес-модель
04	Приоритетные направления
05	Ключевые резиденты
06	Инфраструктура
07	Инициативы вовлечения студентов
08	Экономический эффект

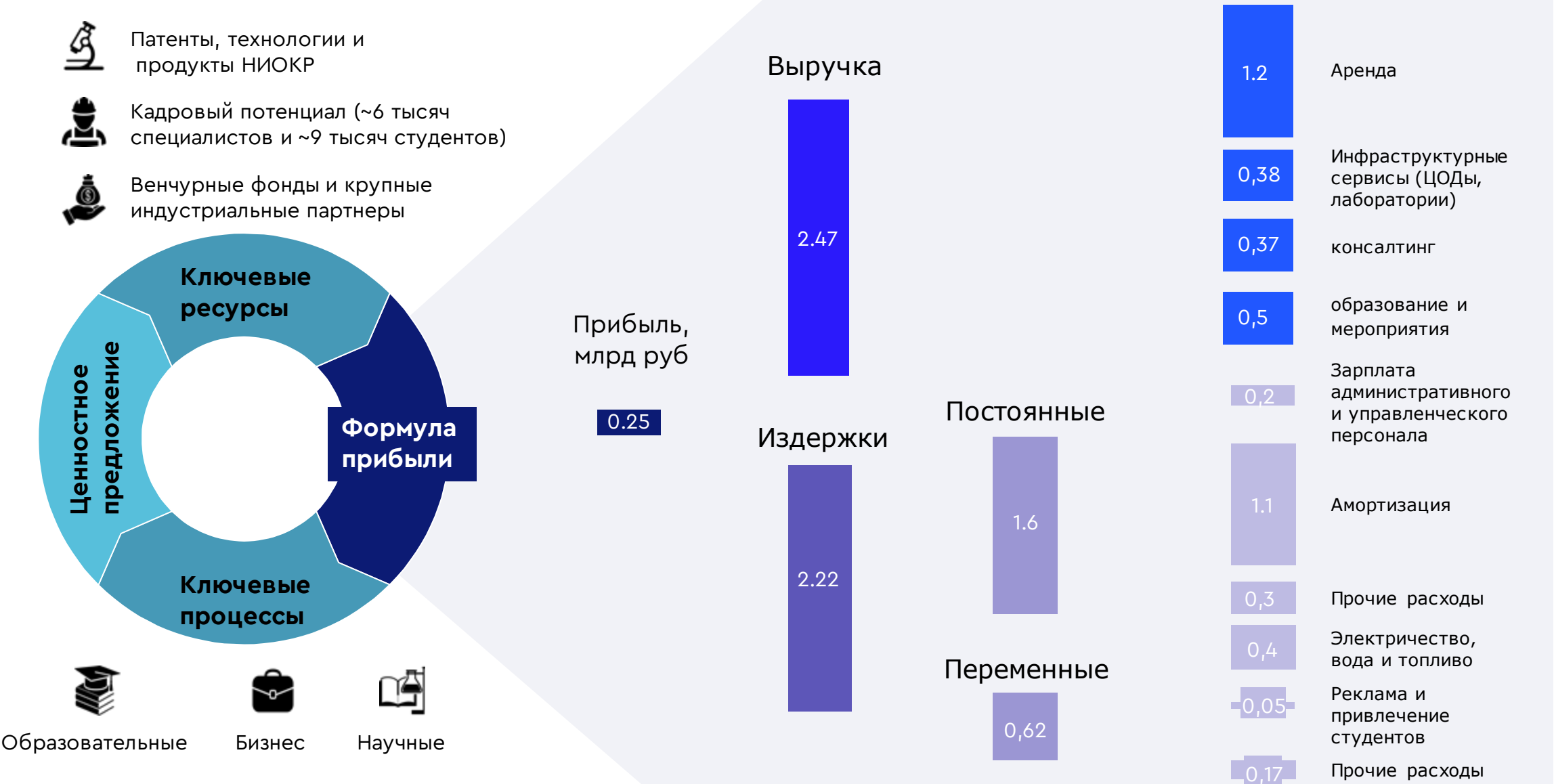
Реализация стратегии увеличит доход Физтеха от научной и высокотехнологичной деятельности до 13,3 млрд рублей в год и вовлечет 5000 студентов в ИНТЦ




Долина физтеха –> синергия бизнеса, науки, образования и города



Выбранная бизнес-модель позволяет достигнуть эффекта синергии и приносить выручку от научной и высокотехнологичной деятельности




Для максимизации дохода были выбраны приоритетные направления развития

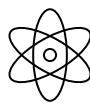
 Математическое моделирование и искусственный интеллект

ФПМИ




 Биомедицинские технологии, генетика и геномная инженерия



 Квантовые технологии и фотоника



 Технологии устойчивого развития и новая энергетика



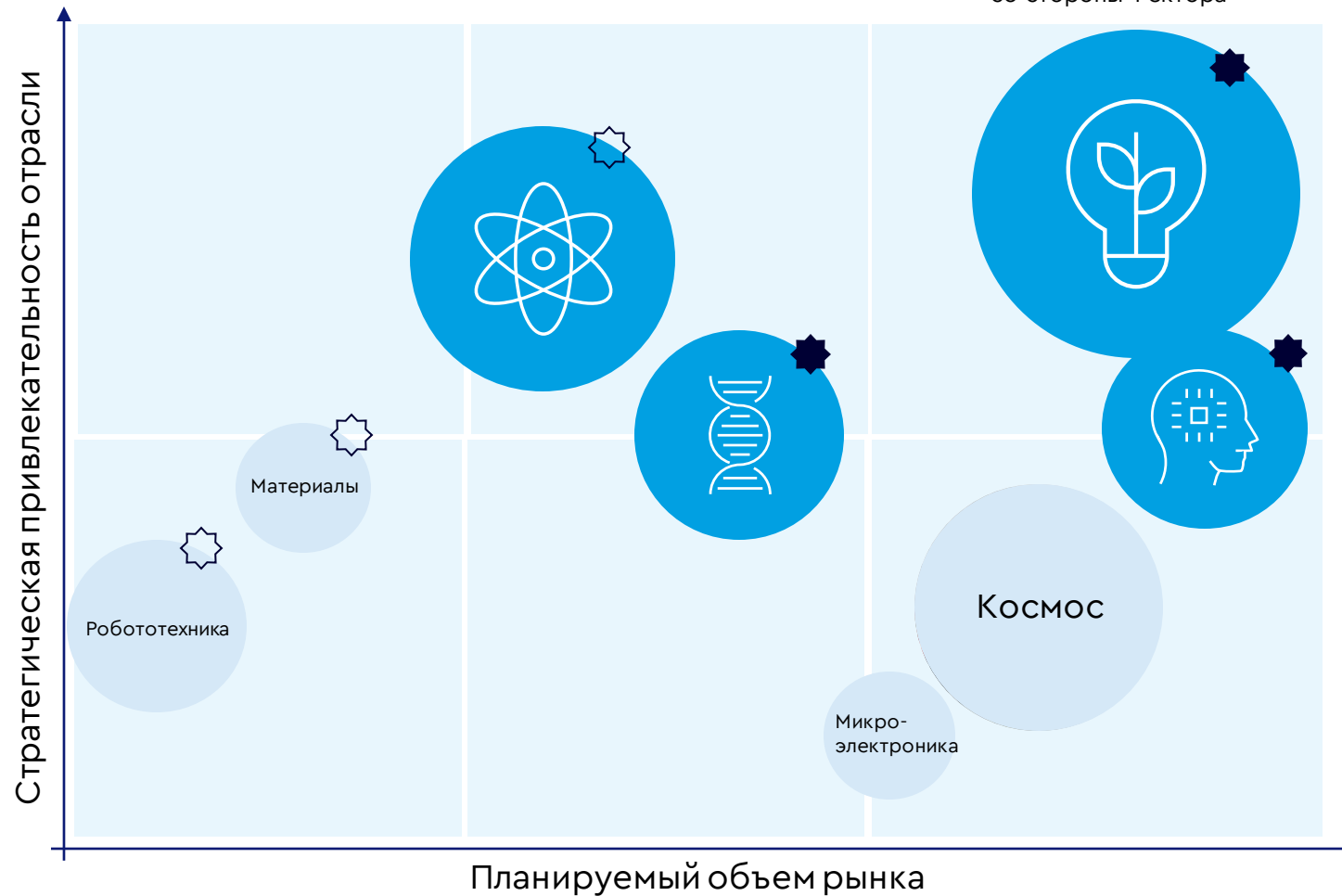
Размер - текущий объем НИОКР МФТИ



Приоритет 2030



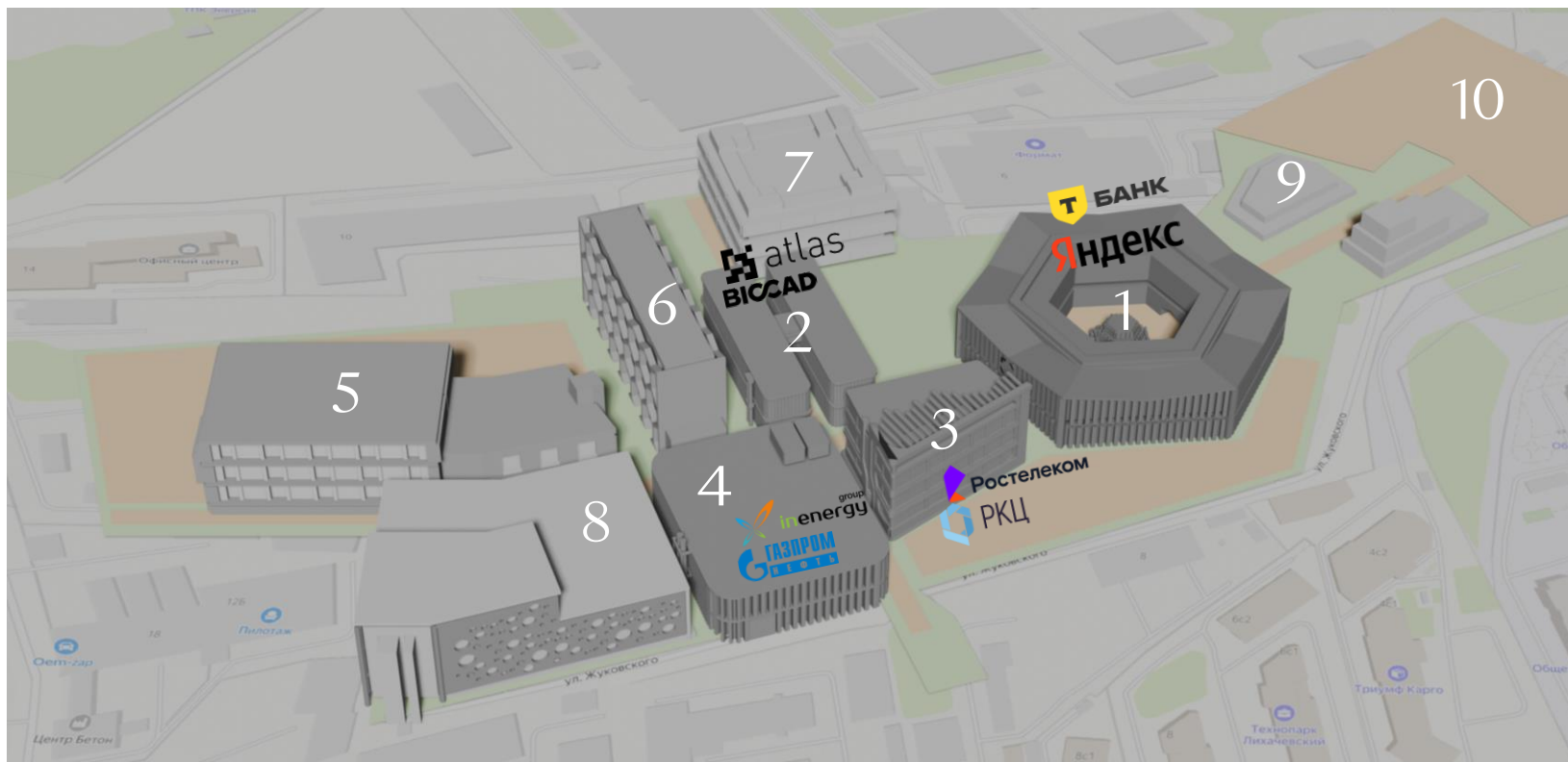
Приоритет 2030 + Особое внимание со стороны Ректора



Для развития кластеров планируется привлечение более 20 ключевых резидентов

Направление	Компания	Готовность к инвестициям в ИНТЦ	Входит в консорциум	Базовая организация на Физтехе	Стажировки студентов	Совместные проекты	Топ-менеджер из МФТИ	Перспективные технологии
Квантовые технологии и фотоника	 Ростелеком			✓	✓	✓	✓	✓
	 РОСАТОМ инфраструктурные решения				✓	✓		✓
	 РКЦ Российский Квантовый Центр				✓	✓		✓
Искусственный интеллект	 Т БАНК	✓	✓	✓	✓			✓
	 ТИ Иннотех	✓						✓
	 Яндекс			✓	✓	✓	✓	✓
	 СБЕР		✓	✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Новая энергетика и устойчивое развитие	 inenergy group	✓		✓	✓	✓		✓
	 novawind Группа РОСАТОМ					✓		✓
	 ГАЗПРОМ НЕФТЬ		✓	✓	✓	✓		✓
	 РОССЕТИ		✓			✓		✓
Биомедтех и генетика	 ХИМРАР высокие технологии	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	 BIOCAD		✓	✓	✓	✓		✓
	 Центр Внедрения ПРОТЕК		✓					✓
	 atlas		✓	✓	✓	✓		✓

Для размещения резидентов необходимо построить 8 научных кластеров и дополнительную инфраструктуру



1. Главное здание и вычислительный кластер
2. Биотехнологии
3. Квантовые технологии и фотоника
4. Новая энергетика
5. Беспилотники и робототехника
6. Перспективные материалы
7. Телекоммуникационные и аэрокосмические технологии
8. Микроэлектроника
9. Медицинский центр, апартаменты
10. Физтех.Город

20 млрд

Оценочная цена стройки и демонтажа старых корпусов

**ООО
Кротекс**

Выступит в роли подрядчика. Надежный и проверенный подрядчик с тендерами для МФТИ >2 млрд рублей.

Основной инвестор на стройку - Государство. Субсидии с госпрограмм Приоритет-2030 и инвестиции государственных фондов РФПИ и ВЭБ

Предложенные инициативы позволят вовлечь более 5000 студентов в деятельность «Долины Физтеха»

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Кол-во студентов	ОРЕХ (затраты МФТИ), млн руб. / год	CAPEX (затраты МФТИ), млн руб.
Образовательная интеграция									
• Основание новых базовых кафедр на базе ИНТЦ							600	100 (10)	10 (2)
• Добавление в учебный план студентов лабораторных работ в ИНТЦ							600		5 (0)
• "Целевое" обучение: оплата учебы в обмен на 2-5 лет работы в ИНТЦ после выпуска							300		5 (5)
Практика и ранняя карьера									
• Вещественные гранты: доступ к лабораториям, оборудованию, кластерам							100	10 (5)	5 (5)
• Менторство от сотрудников ИНТЦ и резидентов							100		3 (3)
• Хакатоны, кейс-чемпионаты и конференции на базе ИНТЦ							800		10 (2)
Научная и проектная деятельность									
• Стажировки и обязательная практика у резидентов ИНТЦ							600		3 (3)
• Акселератор на базе ИНТЦ									15
• Дипломные и курсовые проекты на базе ИНТЦ							300	10 (10)	(15)
							100		5 (5)
Студенческое сообщество и культура									
• Создание студенческих клубов по интересам							200	15 (5)	3 (1)
• Амбассадорская программа среди студентов							200		3 (3)
• Волонтерская активность в рамках мероприятий центра							300		2 (2)
• Интеграция с профкомом, МКИ, студсоветами							100		
Поддержка и мотивация									
• Стипендиальные программы за активное участие в жизни ИНТЦ							500		10 (5)
• Краудфандинговая платформа для инвестиций в студенческие стартапы							150	10 (10)	4 (4)
Реализация проекта создания ИНТЦ									
• Проведение кейс-чемпионата							300	1 (0)	
• Создание "Студсовета ИНТЦ"							50		

Целевой эффект

Переход **30%** бакалавров на инженерное образование нового поколения

Создано не менее **20** молодежных лабораторий

Не менее **500** участников студенческого технопарка, не менее **30** поддерживаемых проектов в год

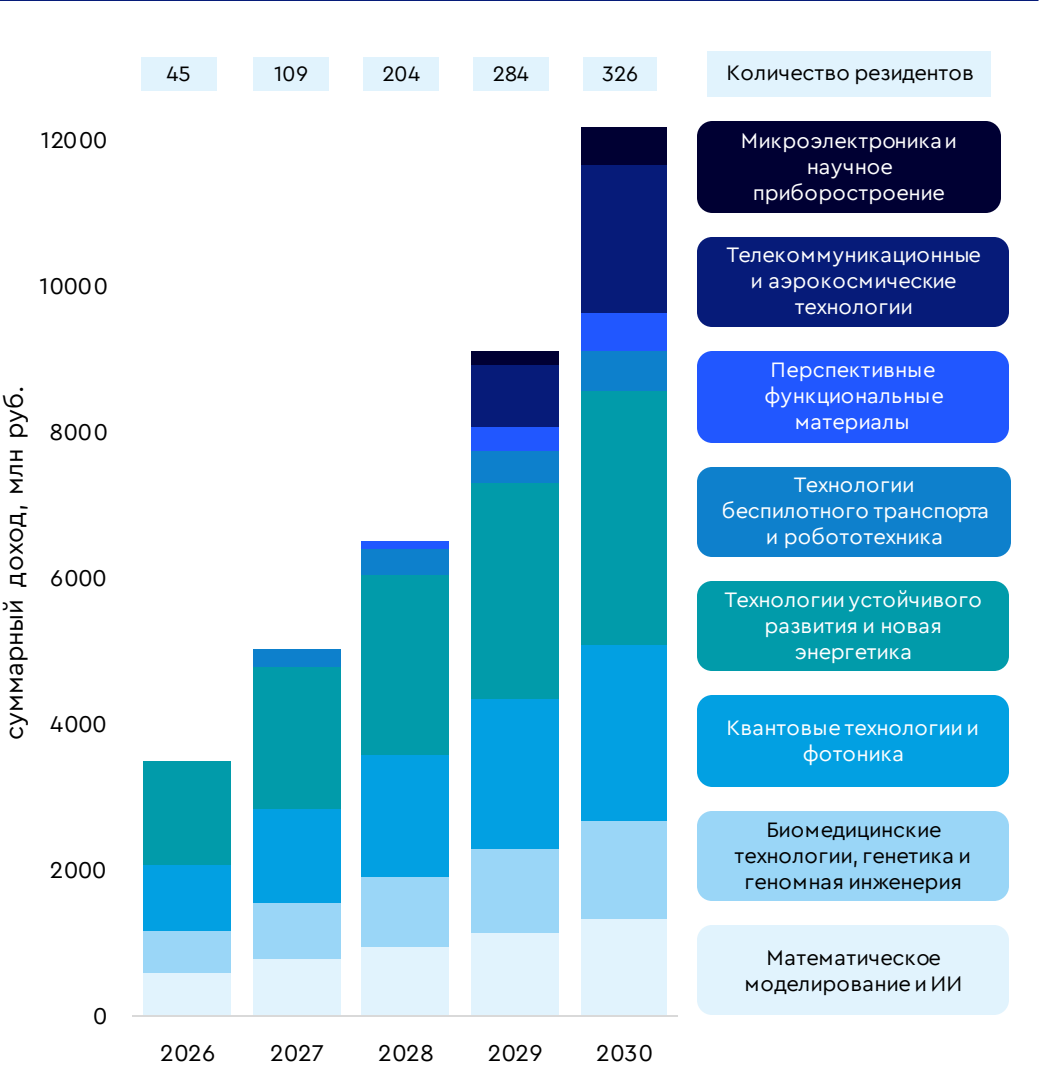
Не менее **15%** студентов участвуют в волонтерской деятельности

Наиболее активные студенты получают поощрение на свою деятельность

Студенты проактивно участвуют в формировании ИНТЦ

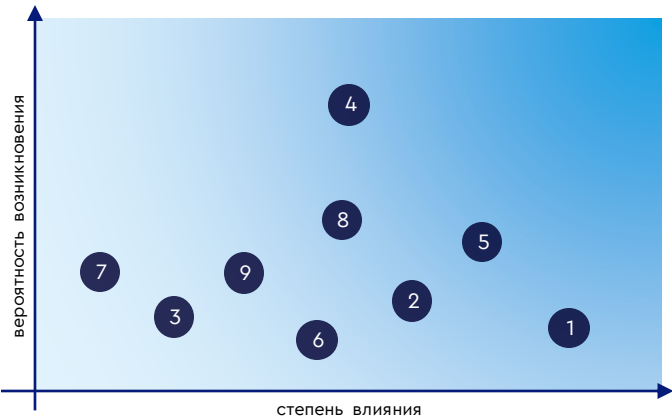
Предложенная стратегия позволит с минимальными рисками достичь целевых показателей к 2030 году

Доходы по направлениям деятельности «Долины Физтеха»



Потенциальные риски и методы нивелирования

Риск	Методы нивелирования
1 возможные пересмотр или отмена налоговых льгот	закрепление льгот в региональном законе МО, СЗПК с крупными инвесторами (неизменность условий 15 лет)
2 сокращение госфинансирования и частных инвестиций	диверсификация источников, крауд-equity, ГЧП, создание фонда наподобие «Сириус Инновации»
3 рост стоимости стройматериалов, колебания курсов	контракты ЕРС под ключ с фикс. ценой, закупка отечественных аналогов, стандартизация проектов
4 задержка строительства кластеров	фазовое освоение, выбор техзаказчика с KPI по срокам, ввод штрафов за просрочку передачи объектов
5 дефицит инженерных кадров	ввод стипендий, запуск целевых магистратур, курсов по переподготовке и программ релокации иностранного R&D-персонала
6 конфликт интересов учредителей (МФТИ, область, корпорации)	разделение совета директоров на равные группы, независимые директора, публичная отчётность, аудит «Большой четвёрки»
7 недовольство жителей из-за стройки, риск загрязнения почвы	«зелёный кодекс строительства» LEED-gold, открытые общественные слушания, запуск временной и удобной городской инфраструктуры
8 недостаточный спрос на места резидентов	пакет льгот «Soft Landing» (офисы + грант), запуск стартап-акселератора и корпоративных челленджей для быстрого подбора заказов
9 неэффективная коммерциализация	разработка стратегий выхода на рынок, поддержка в патентовании



Источник: программа развития МФТИ, данные других ИНТЦ, собственные расчеты, оценка экспертов

Команда консультантов “Mc'Donalds” обладает глубоким пониманием специфики МФТИ и опытом разработки структур проектов



Юрченко Владимир

iurchenko.va@phystech.edu

Капитан



Новиков Владимир

novikov.vp@phystech.edu

Аналитик



Ерыкалкин Георгий

erykalkin.go@phystech.edu

Аналитик



Чибухчян Давид

chibukhchian.de@phystech.edu

Аналитик



Приложение

Предлагаемая стратегия была проверена экспертами отрасли и поможет Физтеху максимизировать ключевые показатели



Анаит Лагзян

Эксперт по ИНТЦ
ОАО
«Межведомственный
аналитический центр»



Какие основные сложности, с которыми сталкивались другие ИНТЦ?



- Моделирование притока резидентов
- Низкая скорость строительства из-за ограниченных средств
- Сложности в коммерциализации некоторых НИР и НИОКР



Какая целевая структура выручки ИНТЦ?



- 30-50% аренда и эксплуатационные услуги
- 10-30% Инвестиции в доли спин офф
- 10-15% консалтинг
- 5-10% образование и мероприятия
- 5-10% Инфраструктурные услуги



Как фактически финансировались другие ИНТЦ?



- 50-80% государственные средства + деньги университета
- Возможно государственно-частное партнерство/концессия

Предлагаемая стратегия была проверена экспертами отрасли и поможет Физтеху максимизировать ключевые показатели



Александр Гутор,
IPG Photonics (США),
Т8 Специалист в
области квантовых
технологий и
оптических
телекоммуникаций

Источник: собственный анализ



Проблемы



- В университетах отсутствует механизм накопления технологий
- Расхождение интересов: бизнес - про прибыль, вуз - про науку
- Налоговые льготы часто не решают проблему прав собственности



Студенты



- Для привлечения студентов необходимы базовые кафедры, которые позволяют решать реальные задачи
- Студенты не доводят серьезные проекты до конца



Университет



- Полезен, как сообщество, источник советов и кадров
- Знакомства с университета в дальнейшем приносят работников, инвесторов и покупателей

Предлагаемая стратегия была проверена экспертами отрасли и поможет Физтеху максимизировать ключевые показатели



Аверьян Пушкарёв,
Руководитель
лаборатории Abisense,
офисы в МФТИ и ИНТЦ
"Сириус"



*Какие основные
преимущества вам дает
ИНТЦ?*



- В основном это налоговые льготы и возможность составления совместных образовательных программ, для развития кадров



*Какие основные минусы вы
видите в формате ИНТЦ?*



- Минусов нет, все нравится

Предлагаемая стратегия была проверена экспертами отрасли и поможет Физтеху максимизировать ключевые показатели



Александр Шибяев,
Руководитель
студсовета ФПМИ



Какие методы вовлечения студентов в инновационную деятельность сейчас есть на ФПМИ?



Компании принимают участие в Дне карьеры, предлагают стажировки студентам. Также наиболее крупные представители индустрии открывают свои кафедры, проводят олимпиады, хакатоны, летние школы среди студентов



Какие основные минусы вы видите в формате ИНТЦ?



Минусов нет, все нравится

Предлагаемая стратегия была проверена экспертами отрасли и поможет Физтеху максимизировать ключевые показатели



Ярослав Васильев,
Председатель сената
ФОПФ



Какие наиболее эффективные способы вовлечения студентов в науку и практическую деятельность сейчас есть на ЛФИ?



- Во-первых, это конечно же проект "Ментор". С помощью него, младшие курсы знакомятся не только с базовыми кафедрами, но и с актуальными научными задачами в данной области.
- Во-вторых, это "Горизонты физики" и базовые кафедры. Известные учёные в своей области уже на младших курсах могут заметить талантливых студентов и взять их под своё научное руководство.
- В-третьих, это летние школы и программы стажировки от различных базовых кафедр: от сугубо теоретических школ до серьёзных научных стажировок за границей

Методология расчета издержек



Получена оценка затрат на инициативы по привлечению студентов и их итоговый эффект

Инициатива	Количество студентов	CAPEX	OPEX
Новые базовые кафедры	Студенты, поступившие на кафедру	Административные расходы, оборудование	Заработные платы преподавателям
Целевое обучение	Студенты, прошедшие целевой отбор		Заработные платы преподавателям
Учебные лабораторные практики в ИНТЦ	Обязательные лабораторные работы		Административные расходы
Вещественные гранты (ресурсы)	Команды проектов	Разработка	Ресурсы, администрирование
Менторство	Вовлеченные студенты		Координаторы, тренинги
Хакатоны и конференции	Дополнительно заинтересовавшиеся студенты		Организация, спонсоры покрывают большую часть
Стажировки у резидентов	Студенты старших курсов		Административные расходы
Акселератор стартапов	Стартап-команды	Пространство	Административные расходы
Дипломы и курсовые в ИНТЦ	Дипломники		Руководство, гранты
Студенческие клубы	Члены клубов	Оборудование клубов	Поддержка мероприятий клубов
Амбассадоры ИНТЦ	Вовлеченные студенты		стипендии/мерч/тренинги
Волонтерская активность	Общая цель – 15% студентов		Координация, форма
Интеграция с профкомом и советами			
Стипендии за активность	Стипендиаты		Стипендии
Краудфандинг платформа	Участники платформы	Разработка	Поддержка, команда
Кейс-чемпионат	Участники за период		Организация + призовой фонд
Студенческий совет ИНТЦ	Члены совета		

Для развития кластеров планируется привлечение более 100 резидентов

	Компания	Готовность к инвестициям в ИНТЦ	Входит в консорциум	Базовая кафедра на Физтехе	Стажировки студентов	Совместные проекты	Топ-менеджер из МФТИ	Перспективные технологии
Квантовые технологии и фотоника	T8 (DWDM)						✓	✓
	QRate				✓	✓		✓
	ЛИКС МФТИ			✓	✓	✓		✓
Искусственный интеллект	VK			✓	✓		✓	✓
	VisionLabs				✓	✓	✓	✓
	NtechLab				✓	✓	✓	✓
Новая энергетика и устойчивое развитие	L-Charge					✓		✓
	Ocean RusEnergy							✓
	GeoService			✓	✓	✓	✓	✓
Биомедтех и генетика	Эвоген							✓
	3D Bioprinting Solutions					✓		✓
	3D-протез			✓	✓	✓	✓	✓

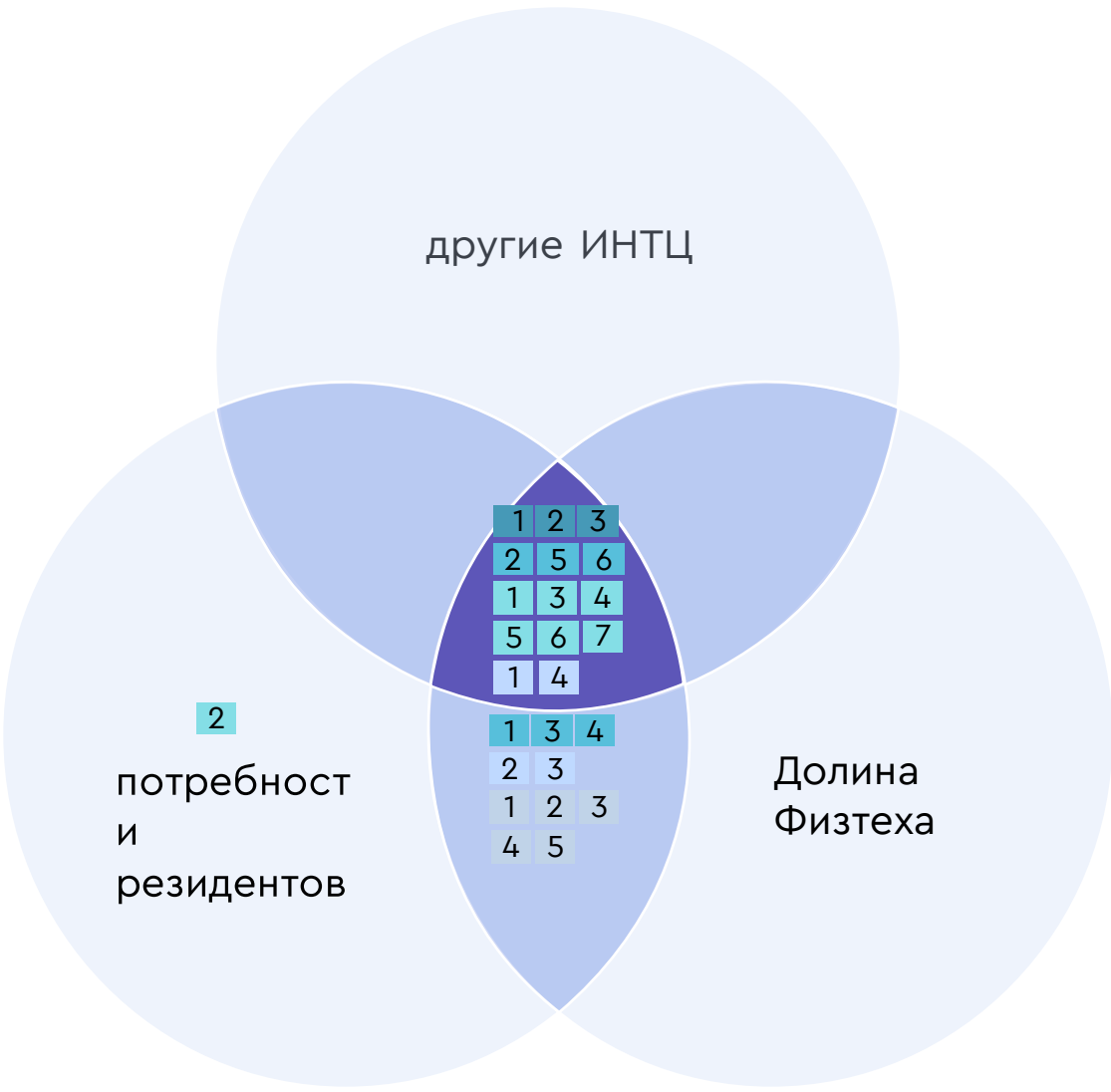
Для развития кластеров планируется привлечение более 100 резидентов

	Компания	Готовность к инвестициям в ИНТЦ	Входит в консорциум	Базовая кафедра на Физтехе	Стажировки студентов	Совместные проекты	Топ-менеджер из МФТИ	Перспективные технологии
Микроэлектроника и приборостроение	Микрон			✓	✓	✓		✓
	Байкал Электроникс				✓			✓
	Yadro			✓	✓	✓		✓
	НПЦ «ЭЛВИС»				✓	✓	✓	✓
	Миландр			✓	✓	✓		✓
	CloudBEAR							✓
Перспективные материалы	UMATEX					✓		✓
	Ростех					✓		✓
	РУСАЛ					✓		✓
	OCSiAl					✓		✓
	SuperOx				✓	✓	✓	✓
	Anisoprint				✓	✓	✓	✓

Для развития кластеров планируется привлечение более 100 резидентов

	Компания	Готовность к инвестициям в ИНТЦ	Входит в консорциум	Базовая кафедра на Физтехе	Стажировки студентов	Совместные проекты	Топ-менеджер из МФТИ	Перспективные технологии
Телеком и аэрокосмос	Ростелеком		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Бюро 1440				✓		✓	✓
	Роскосмос					✓		✓
	Success Rockets					✓		✓
	Спутникс				✓	✓	✓	✓
	Росэлектроника		✓			✓		✓
Беспилотный транспорт и робототехника	Яндекс Self-Driving			✓	✓	✓	✓	✓
	Cognitive Pilot			✓	✓	✓	✓	✓
	Promobot				✓	✓		✓
	Коптер Экспресс					✓		✓
	Лаб. робототехники МФТИ			✓	✓	✓	✓	✓
	КамАЗ					✓		✓

Анализ ценностного приложения



Финансовые преимущества:

- 1.Налоговые льготы
- 2.Акселераторы, инвестфонды и поддержка трекеров
- 3.Отсутствие начальных инвестиций для резиденции

Удобство и адаптация:

- 1.Простой вход резидентов
- 2.Наличие юр/фин консалтинга
- 3.Простое взаимодействие с другими резидентами
- 4.Быстрая интеграция инноваций в производство
- 5.Международный бренд
- 6.Покрытие большого числа сфер деятельности

География и инфраструктура

- 1.Требуется ли географическая привязка резидента к ИНТЦ
- 2.Владение инфраструктурой
- 3.Доступ к инфраструктуре: лаборатории и полигоны
- 4.Удобное расположение
- 5.Выход к морским путям
- 6.Выход к аэродрому
- 7.Выход к жд путям

Кадры:

- 1.Приток молодых специалистов - студентов
- 2.Приток опытных специалистов
- 3.Приток ученых
- 4.Зарубежное сотрудничество

Вуз

- 1.Глубокая интеграция и взаимодействие с ВузомВыход на дружеское бизнес и инвест комьюнити (фонды выпускников и владельцев)
- 2.Непосредственная близость к вузу и компактность его расположения
- 3.Организация образовательных программ от резидентов
- 4.Экспертиза в ключевых областях на базовой организации

Ценностное предложение ИНТЦ

Инновационный Центр	Ценностное предложение
ИНТЦ «Композитная долина»	<ul style="list-style-type: none"> • Специализация на композитах • Доступ к уникальным испытательным установкам (стенды для нагрузочного тестирования крыльев самолетов из композитов, печи для обжига керамических матриц и т.п.) • Синергия с крупными заказчиками: Курчатовский институт, "Газпром нефть", "Транснефть", Роскосмос
ИНТЦ «Балтийская долина – HUMANTECH»	<ul style="list-style-type: none"> • Концентрация на "HumanTech": единственный центр, где медицина, биология и ИТ переплетены с социальными задачами • Окно сотрудничества с ЕС
ИНТЦ «Интеллектуальная электроника – Валдай»	<ul style="list-style-type: none"> • Специализация на радиоэлектронике и anti-drone технологиях • Регионального оператора Фонда «Сколково» • Прямой доступ к молодым талантам – студенты НовГУ
ИНТЦ «Невская дельта»	<ul style="list-style-type: none"> • "Единое окно" в академические ресурсы города: СПбГУ и ИТМО • Статус Санкт-Петербурга привлекает международных партнеров
ИНТЦ «Парк атомных и медицинских технологий»	<ul style="list-style-type: none"> • Сочетание атомной отрасли с медициной • Поддержка Росатома: корпорация видит ИНТЦ как площадку выращивания инноваций для себя
ИНТЦ «Аэрокосмическая инновационная долина»	<ul style="list-style-type: none"> • Доступ к испытательной базе: полигон для дронов, лаборатории авионики • Прямой контакт с ОАК и Роскосмос • Молодые кадры: поток студентов МАИ и местных вузов
ИНТЦ «Юнити Парк»	<ul style="list-style-type: none"> • Ориентация на северные регионы и нефтегаз • Точка опоры в богатейшем нефтегазовом регионе • Партнерство с ПАО «Сургутнефтегаз» и «Газпромнефть»

Ценностное предложение топовых ИНТЦ

Инновационный Центр.	Ценностное предложение
Сколково	<ul style="list-style-type: none"> •Отдельный федеральный закон •Большой опыт, международный бренд Skolkovo и связи с глобальными корпорациями •Не требуется географическая привязка, только юридическая регистрация •Крупнейший в РФ инновационный фонд (Фонд «Сколково»)
Сириус	<ul style="list-style-type: none"> •Интеграция с центром для одаренных школьников •Курортная локация
ИНТЦ «Воробьевы горы»	<ul style="list-style-type: none"> •Авторитет МГУ – управляющая компания ИНТЦ учреждена самим МГУ •Доступ к научной базе: более 4000 преподавателей и исследователей •Мегасайенс-установки •Локация в Москве облегчает привлечение кадров и инвесторов
ИНТЦ «Долина Менделеева»	<ul style="list-style-type: none"> •Узкоспециализированный центр по химии •Синергия с РХТУ •Собственный фонд Mendeleev Venture, готовый инвестировать 2–10 млн руб. в стартапы резидентов •Доступ к уникальному оборудованию (например, установка для особо чистых веществ или биореакторы)
ИНТЦ «Русский»	<ul style="list-style-type: none"> •Единственный ИНТЦ в дальневосточном федеральном округе •Азиатские партнеры (Китай, Япония, Корея) •Морская инфраструктура (порт Владивосток, дальневосточные судоверфи) •живая лаборатория - океан
ИНТЦ «Квантовая долина»	<ul style="list-style-type: none"> •Квантовая специализация (фотоника, квант.коммуникации) •Сильный научный кластер: институты ИПФ РАН, ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», центр квантовой криптографии и суперкомпьютеров •Господдержка и корпорации: проект вошел в стратегические инициативы развития РФ до 2030 •Якорные партнеры - Росатом и Росэлектроника

Доли кластеров в общей выручки от НИОКР

Доли по кластерам	Объем сейчас, млн рублей	Доля сейчас	Ожидаемый объем к 2030	Доля в 2030	Прирост фактически, млн рублей	Прирост в пп
Математическое моделирование и искусственный интеллект	391,2	6%	1340	10%	948,8	4%
Биомедицинские технологии, генетика и геномная инженерия	391,2	6%	1340	10%	948,8	4%
Квантовые технологии и фотоника	912,8	14%	2412	18%	1499,2	4%
Технологии устойчивого развития и новая энергетика	1434,4	22%	3484	26%	2049,6	4%
Технологии беспилотного транспорта и робототехника	260,8	4%	536	4%	275,2	0%
Перспективные функциональные материалы	130,4	2%	536	4%	405,6	2%
Телекоммуникационные и аэрокосмические технологии	847,6	13%	2010	15%	1162,4	2%
Микроэлектроника и научное приборостроение	195,6	3%	536	4%	340,4	1%
Прочие НИОКР	391,2	6%	134	1%	-257,2	-5%
Фундаментальные исследования	1564,8	24%	1072	8%	-492,8	-16%

ссылки: Данные МФТИ, собственные расчеты, презентация Дмитрия Ливанова, данные стратегических проектов МФТИ

Методология расчета Выручки



Долина физтеха –> синергия бизнеса, науки, образования и города

Стратегические проекты МФТИ

I

Трансфер накопленного научного потенциала и прикладного опыта в рост новых отраслей и новых рынков экономики

Цель стратегического проекта – обеспечение доминирования российских продуктов и технологий в оснащении и продукции российской промышленности (в том числе экспортной) при освоении новых рынков, связанных с глобальными «технологическими переходами» в приоритетных для России областях.

II

Исследовательское лидерство (от бакалавра до Нобелевского лауреата)

Цель стратегического проекта – обеспечение доминирования российских продуктов и технологий в оснащении и продукции российской промышленности (в том числе экспортной) при освоении новых рынков, связанных с глобальными «технологическими переходами» в приоритетных для России областях.

III

Инженерные кадры технологического прорыва

Цель стратегического проекта – обеспечение доминирования российских продуктов и технологий в оснащении и продукции российской промышленности (в том числе экспортной) при освоении новых рынков, связанных с глобальными «технологическими переходами» в приоритетных для России областях.

IV

Бурлящий котел инноваций и технологического предпринимательств

Цель стратегического проекта – обеспечение доминирования российских продуктов и технологий в оснащении и продукции российской промышленности (в том числе экспортной) при освоении новых рынков, связанных с глобальными «технологическими переходами» в приоритетных для России областях.

Рост ключевых направлений «Долины Физтеха»



Значительный рост всего рынка по этим направлениям, в среднем на 26% в год vs 14% в по остальным 4ем направлениям



Наибольший потенциал коммерциализации среди отраслей



Имеют большую научную и техническую базу в МФТИ, наибольшие статьи доходов от НИОКР по этим направлениям ~48% от всего НИОКР Физтеха.



Физтех имеет крупных партнеров в этих сферах - Росатом, ТБанк, ИмЭнерджи, ХимРар, которых уже подтвердили участие в ИНТЦ.



Среди данных направлений все 4 входят в программу развития "Приоритет 2030", а также 3 имеют Особое внимание со стороны Ректора.

План запуска площадей лабораторий и производств

Кластер	Год введения в эксплуатацию	Площадь	Процент площади	кумулятивный процент
ГЗ	2026	26000	16,83%	16,83%
Математическое моделирование и искусственный интеллект	2026	10000	6,47%	23,30%
Биомедицинские технологии, генетика и геномная инженерия	2026	20000	12,94%	36,25%
Квантовые технологии и фотоника	2027	10000	6,47%	42,72%
Технологии устойчивого развития и новая энергетика	2027	20500	13,27%	55,99%
Технологии беспилотного транспорта и робототехника	2028	20000	12,94%	68,93%
Перспективные функциональные материалы	2029	10000	6,47%	75,40%
Телекоммуникационные и аэрокосмические технологии	2030	18000	11,65%	87,06%
Микроэлектроника и научное приборостроение	2030	20000	12,94%	100,00%

ссылки: Данные Сколково, Данные ИНТЦ, собственные расчеты

“Сколково” - не ИНТЦ, но:



схожие цели:

- Коммерциализация результатов исследований
- Развитие исследовательской и научно-технологической деятельности
- Создание благоприятной среды для инноваций
- Повышение инвестиционной привлекательности научно-технической сферы



схожие налоговые льготы:

Налог	Сколково	ИНТЦ	без льгот
налог на прибыль	0% на 10 лет	0% на 10 лет	25%
налог на имущество	0% на 10 лет	0% на 10 лет	до 2,2%
НДС	0% на 10 лет	0% на 10 лет	20%
Страховые взносы	15%	15%	30%
Таможенные пошлины	0%	0%	зависит от вида

Преимущества “Сколково”

- Крупнейший инновационно-технический центр России
 - Площадь - 400 га
 - Площадь объектов - 3.7 млн кв. м.
 - более 3000 резидентов
 - Общий объем инвестиций > 747 млрд рублей.
 - Совокупная выручка резидентов > 500 млрд. рублей в год
 - Более 1300 патентов
 - Более 600 студентов и ~250 аспирантов
 - Более 90 000 рабочих мест
- Международные интеграции
 - Индустриальное: Microsoft, Boeing, Intel, Cisco, IBM, Siemens, SAP, Ericsson, Alstom, Airbus и другие.
 - Межгосударственное: Министерством науки и технологий Китая, Сотрудничество с ОАЭ (The Corporate Group)
 - Образовательные учреждения: MIT, Ариэльский университет(Израиль), Университет Бен-Гуриона, Национальный университет Сингапура, Технический университет Мюнхена и другие
- Широкий спектр высокотехнологичных направлений: IT, биомедицина, энергоэффективность, передовые производственные технологии и другие.



- Развитая инновационная экосистема

Анализ кластеров



Математическое
моделирование
и ИИ

Площадь: 10'000 кв.м.
Стоимость: 2 млрд руб.
Лаборатория: 20



Биомедицинские
технологии и
геномная инженерия

Площадь: 20'000 кв.м.
Стоимость: 2 млрд руб.
Лаборатории: 50



Квантовые
технологии и
фотоника

Площадь: 10'000 кв.м.
Стоимость: 2 млрд руб.
Лаборатории: 20



Новая энергетика

Площадь: 21'000 кв.м.
Стоимость: 2 млрд.
руб.
Лаборатории: 10

120 000 кв. м.

Площадь
лабораторий
и производств

150

Лаборатори
и

20
млрд

Суммарная стоимость
стройки



Беспилотники и
робототехника

Площадь: 20'000 кв.м.
Стоимость: 2 млрд. руб.
Лаборатории: 20



Микроэлектроника
и научное
приборостроение

Площадь: 20'000 кв.м.
Стоимость: 2 млрд руб.
Лаборатории: 15



Перспективные
функциональные
материалы

Площадь: 10'000 кв.м.
Стоимость: 2 млрд руб.
Лаборатории: 5



Телекоммуни-
кационные
технологии

Площадь: 18'000 кв.м.
Стоимость: 2 млрд. руб.
Лаборатории: 10

Надежный подрядчик

Застройщик - ООО «Диас Холдинг-Щ»
Проектировщик - ООО «ДжиЭксПИ
инжиниринг»



Физтех.Био

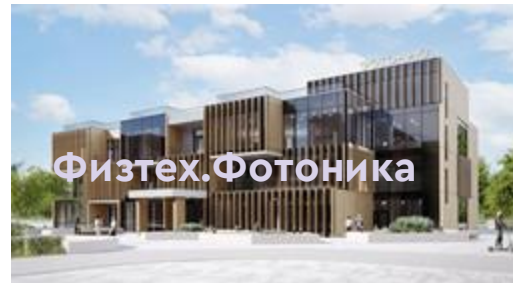
2015



Общежитие №13

2022

ООО КРОТЕКС



Физтех.Фотоника

2025



Общежитие №14

2023



УЛК 1



УЛК
2



УЛК
3

Надежный подрядчик

ООО "КРОТЕКС"

→ Общежитие №13

→ Общежитие №14

→ Физтех.Фотоника

Тендеры для МФТИ на
сумму **>2 млрд.**
рублей

Надежность

высокая

Выявлено 32 факта об организации

21 положительный

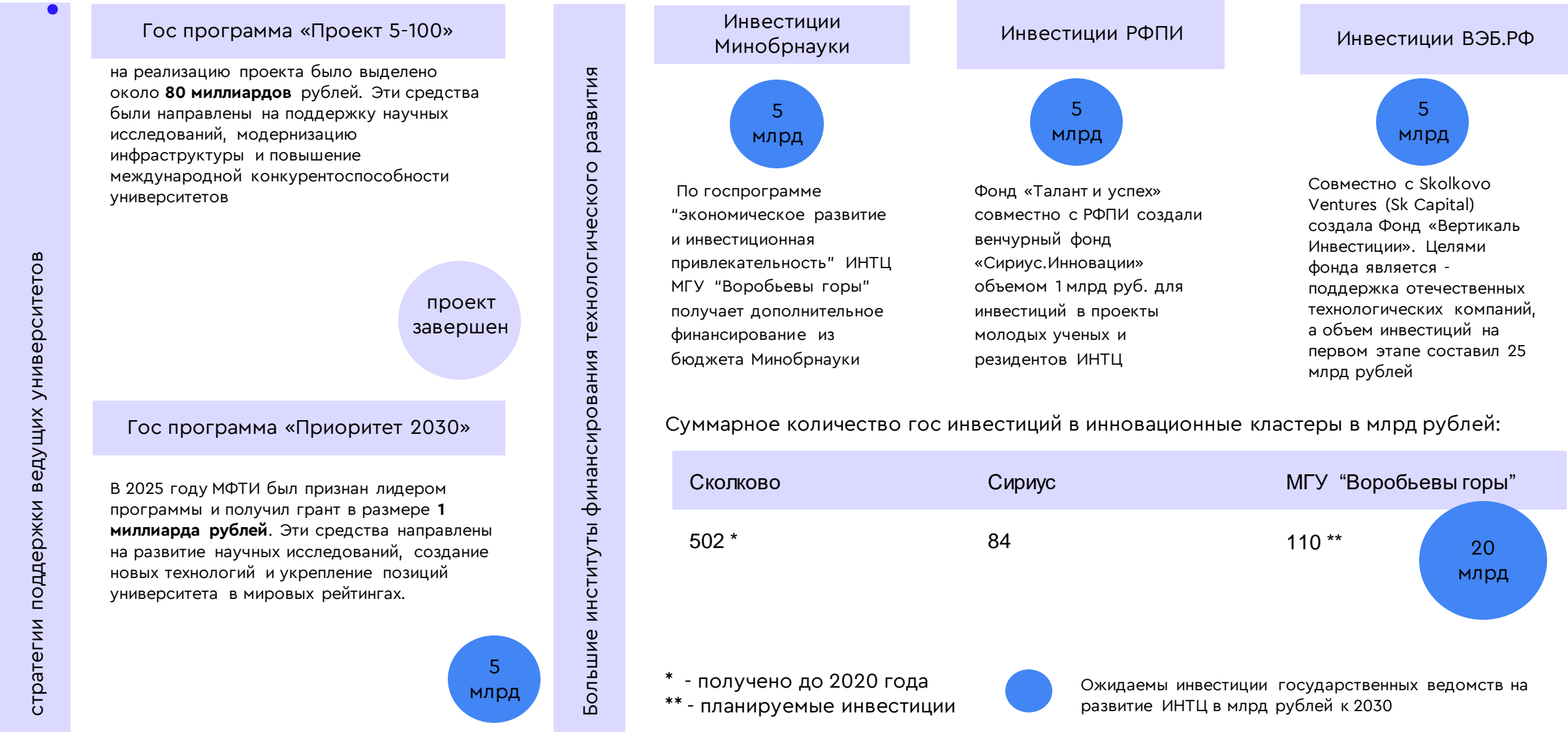
7 требует внимание

4 отрицательные

Генеральный директор - **Хаит Олег Валериевич**, ранее:

- учредитель: ООО "СТРОЙРЕГИОН" (Подготовка строительной площадки)
- руководитель ООО "ПОЗИТИВ" (Консультирование по вопросам коммерческой деятельности и управления)

Источники государственных инвестиций



Модель анализа рынка на основе пяти конкурентных сил Портера

- Количество аналогов с тем же соотношением цена-качество?



- Экономия на масштабе
- Сильные игроки
- Наличие свободных ниш
- Порог входа в отрасль
- Доступ к каналам распределения
- Политика правительства
- Готовность игроков к снижению цен
- Темп роста отрасли

- Количество игроков
- Темп роста рынка
- Уровень дифференциации продукта
- Ограничение в повышении цен

- Количество поставщиков
- Ограниченность ресурсов
- Издержки смены поставщика
- Приоритетность направления для поставщика

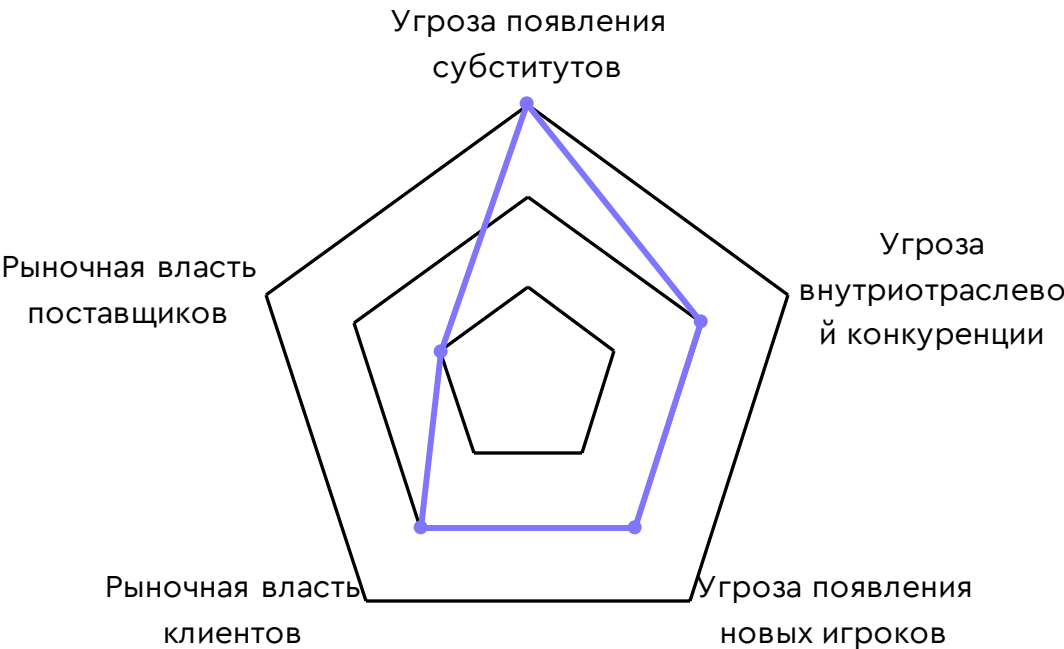
- Доля крупных покупателей
- Уникальность товара
- Чувствительность к цене
- Неудовлетворенность качеством существующего товара

Анализ пяти конкурентных сил Портера

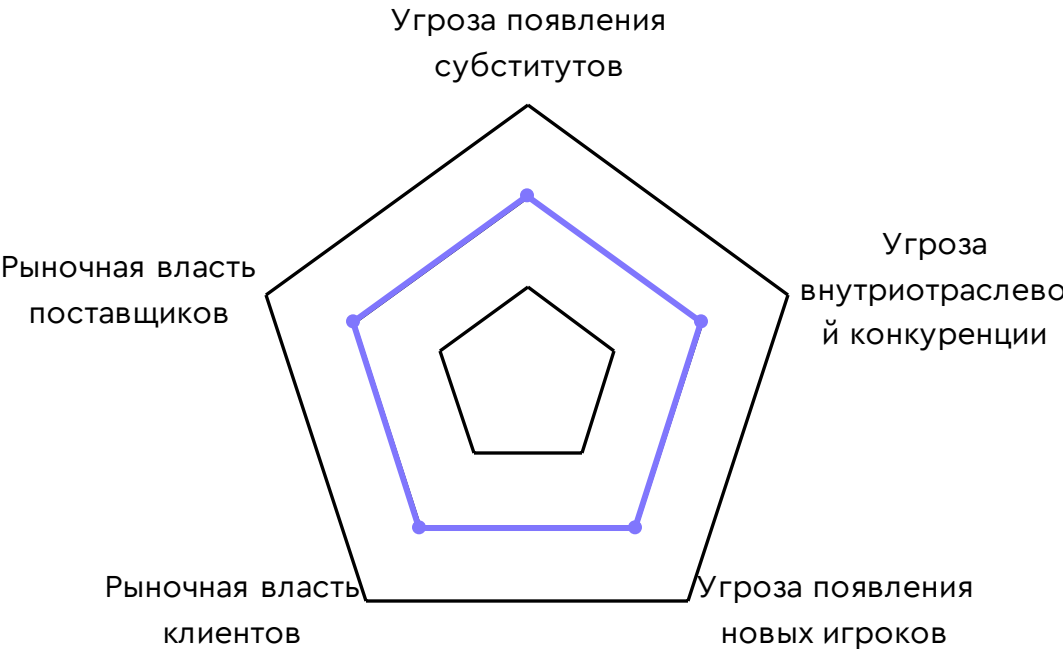
Параметры	Искусственный интеллект	Биотехнологии	Квантовые технологии и фотоника	Новая энергетика	Робототехника	Перспективные материалы	Телеком и космические технологии	Микроэлектроника и научное приборостроение
Угроза появления субститутов	3	2	1	1	2	1	1	3
Угроза внутриотраслевой конкуренции	2	2	1	1	2	2	1	2
Угроза появления новых игроков	2	2	2	2	3	3	2	2
Рыночная власть клиентов	2	2	2	2	2	2	2	2
Рыночная власть поставщиков	1	2	2	1	2	2	3	3
Сумма сил	10	10	8	7	11	10	9	12

Анализ пяти конкурентных сил Портера

Математическое моделирование и искусственный интеллект

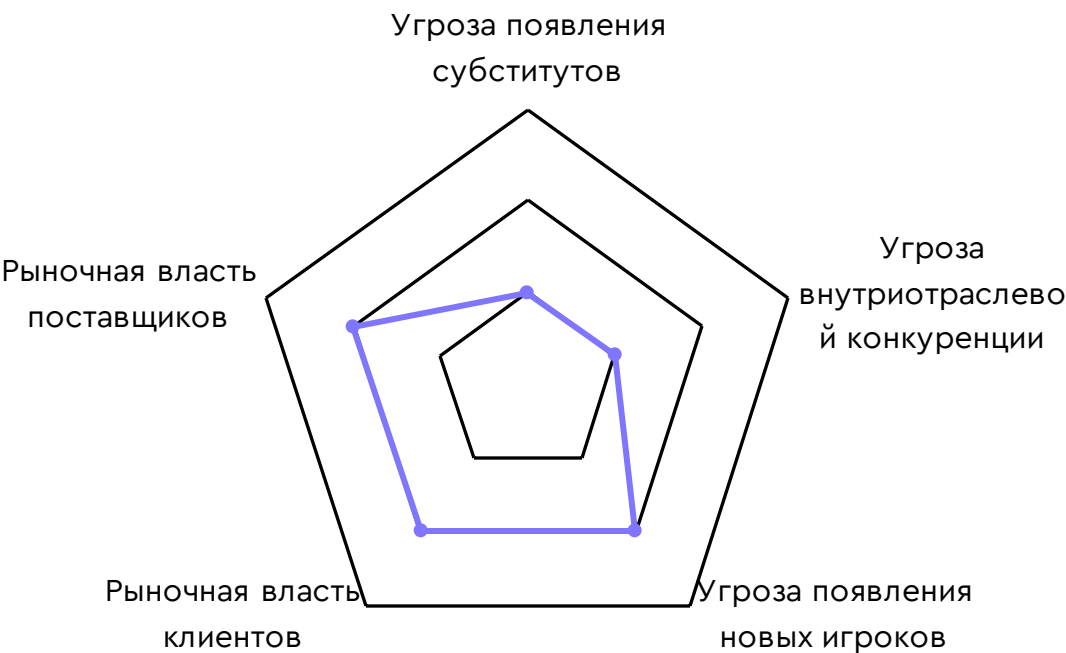


Биомедицинские технологии, генетика и геномная инженерия

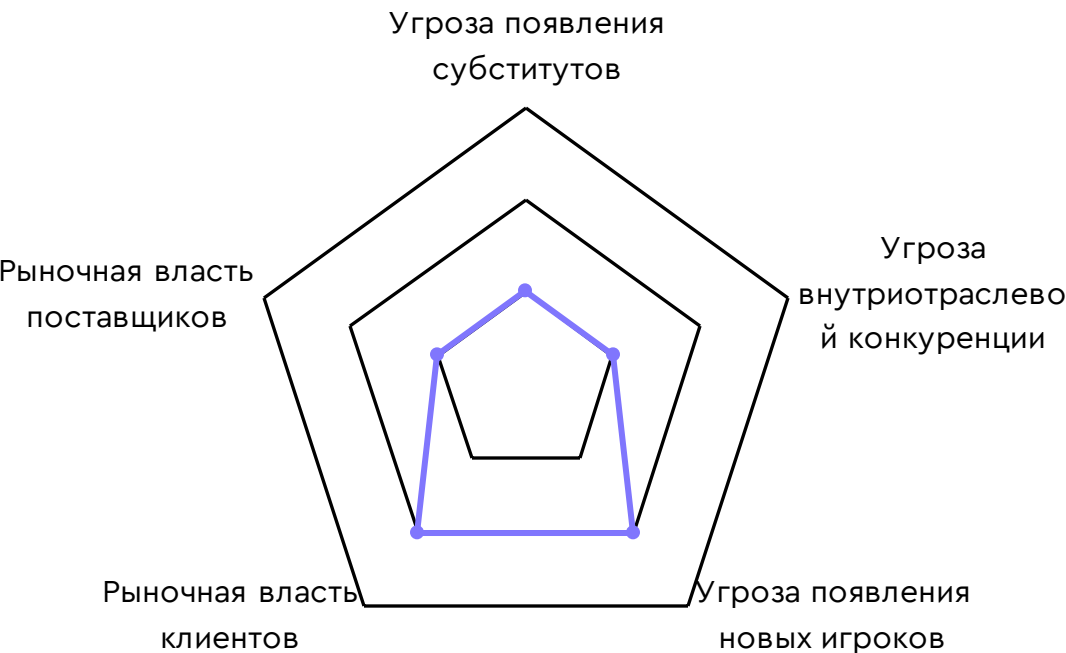


Анализ пяти конкурентных сил Портера

Квантовые технологии и фотоника

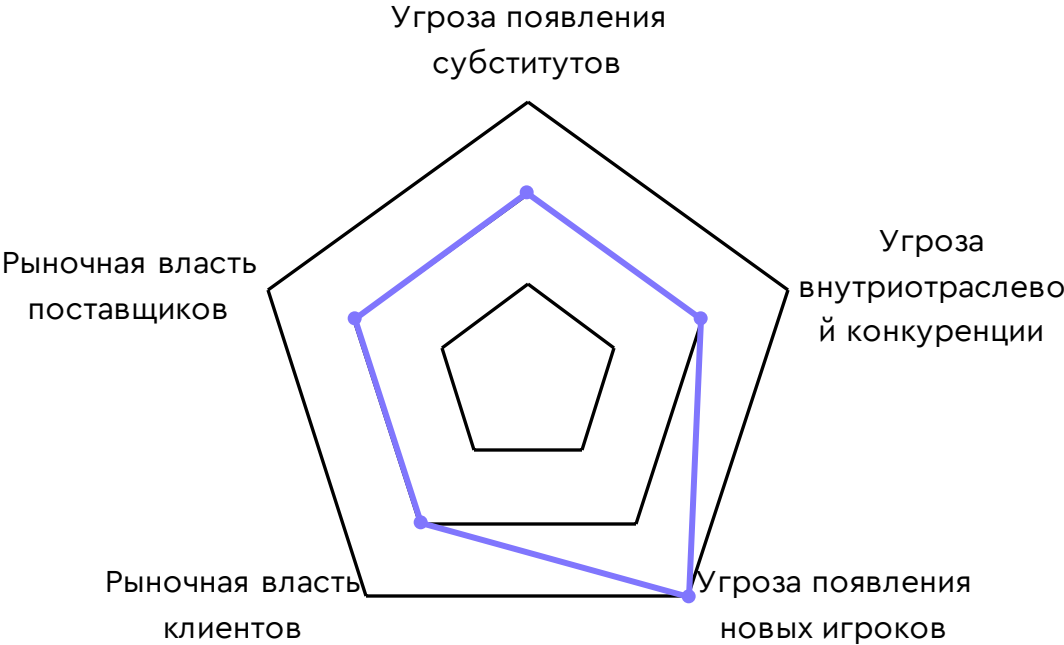


Технологии устойчивого развития и новая энергетика

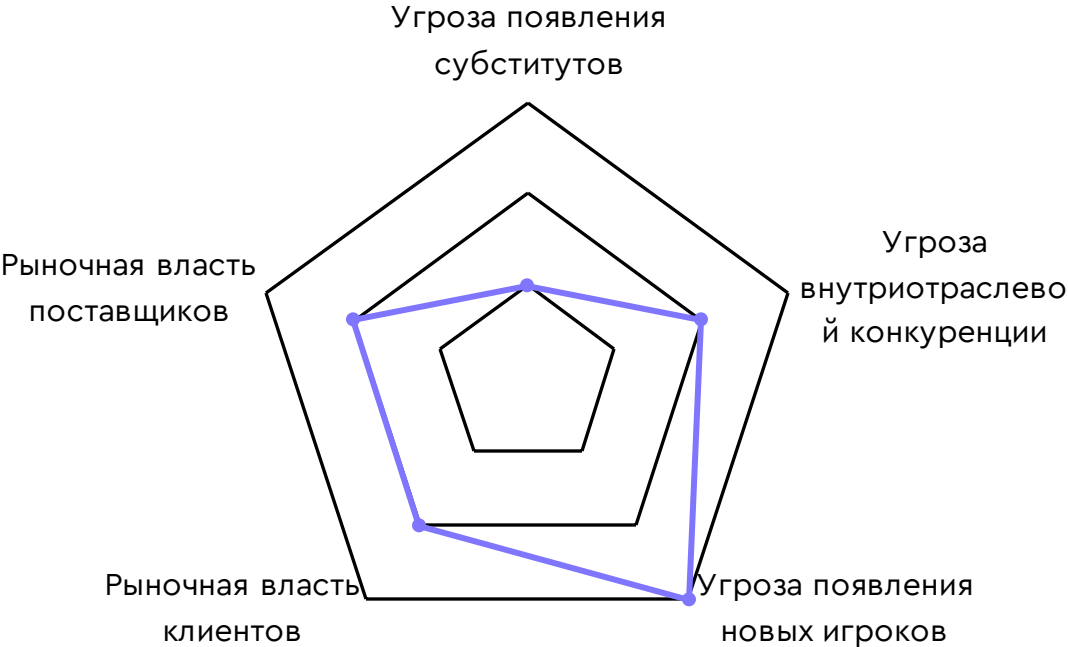


Анализ пяти конкурентных сил Портера

Технологии беспилотного транспорта и робототехника

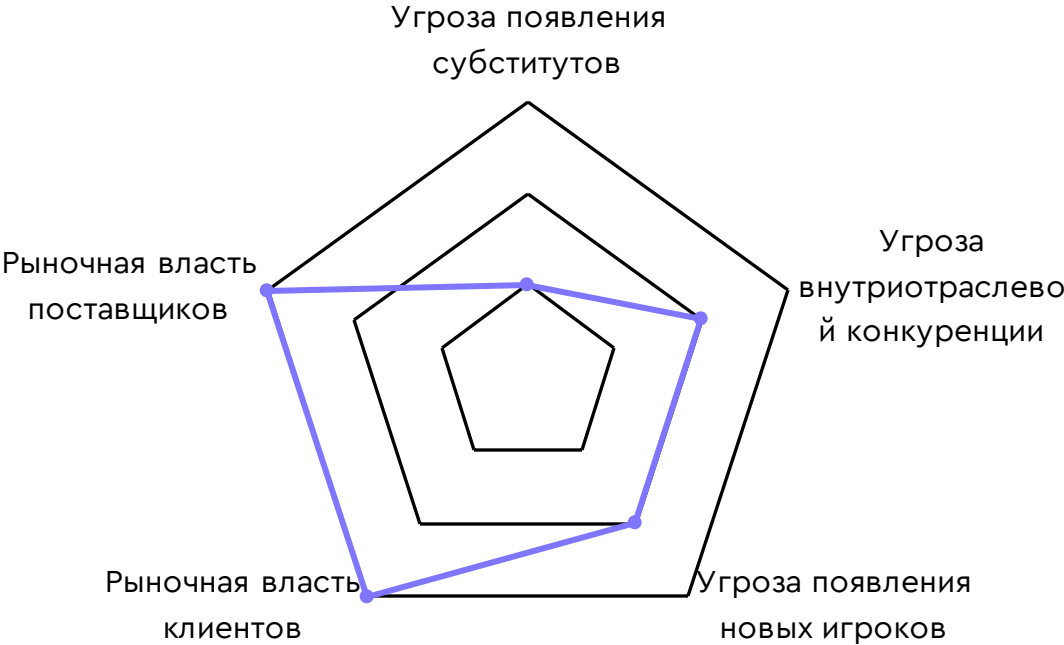


Перспективные функциональные материалы

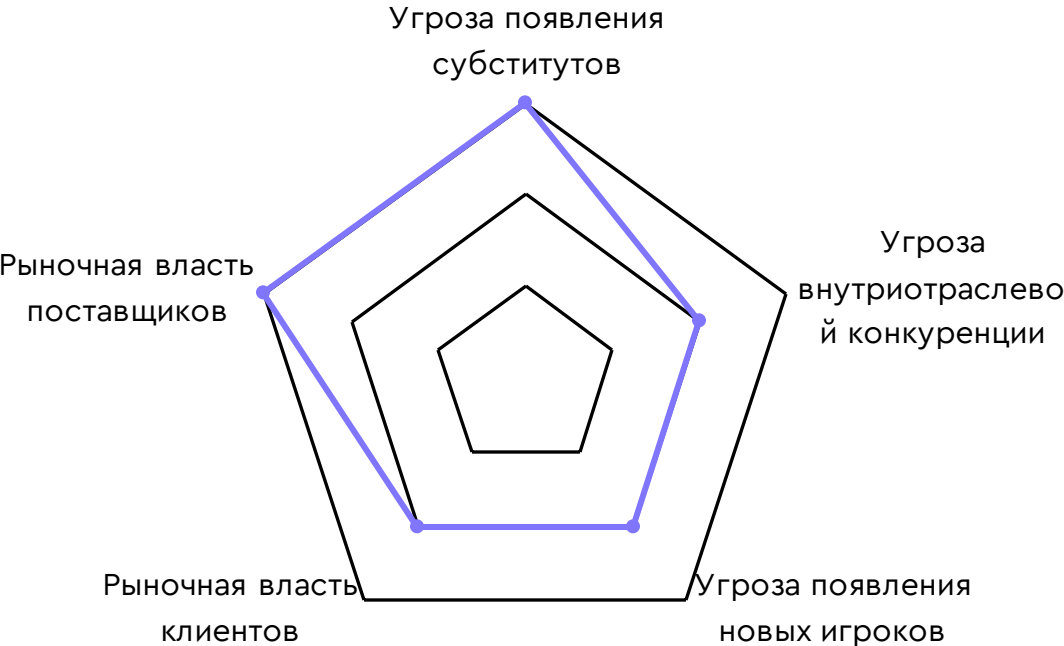


Анализ пяти конкурентных сил Портера

Телекоммуникационные и аэрокосмические технологии



Микроэлектроника и научное приборостроение



Сравнение направлений: анализ рынков

Параметры	Искусственный интеллект	Биотехнологии	Квантовые технологии и фотоника	Новая энергетика	Робототехника	Перспективные материалы	Телеком и космические технологии	Микроэлектроника и научное приборостроение
Объем рынка сегодня*	305	300	31	80	32.1	110	90	289
Рост рынка сегодня*	37	5	28	34	9.5	10	10	27
Прогнозируемый объем инвестиций*	145.85	82	68.9	1300	350	10	450	3500
Прогнозируемый объем рынка*	1840	680	249	1600	70.2	190	1000	780
Потенциал коммерциализации	Высокий	Высокий	Средний	Высокий	Высокий	Средний	Средний	Высокий
Зависимость от импортных продуктов и оборудования	Низкая	Высокая	Высокая	Средняя	Средняя	Средняя	Средняя	Высокая
Количество ИНТЦ	6	14	4	12	5	9	3	4
Количество компаний	540	1000	50	20	463	20	118	60

* Все денежные величины в миллиардах рублей

ссылки: ICT Moscow, Роспатент, Smart Ranking, Росконгресс, GXP News, Mordor Intelligence, Сбер про, ComNews, РБК, отчет Stanford HAI, Рамблер, T-Investments, Forbes, Kept, mos.ru, ПСБ блог

Сравнение направлений: компетенции МФТИ

Параметры	Искусственный интеллект	Биотехнологии	Квантовые технологии и фотоника	Новая энергетика	Робототехника	Перспективные материалы	Телеком и космические технологии	Микроэлектроника и научное приборостроение
Физтех-школы	ФПМИ, ИИИ	ФБМФ, ЛФИ	ЛФИ, ФЭФМ	ЛФИ, КНТ	ФПМИ, ИИИ, ВШПИ, ФРКТ	ФЭФМ, ЛФИ	ФАКТ, ПИШ, ФАЛТ	ФРКТ, ЛФИ, ФЭФМ
Инфраструктура	Есть	Развита	Есть	Есть	Мало	Есть	Есть	Мало
Патенты	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Доходы МФТИ*	0,39	0,39	0,91	1,43	0,77	0,3	0,85	0,77
Приоритет 2030	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет

* Все денежные величины в миллиардах рублей
ссылки: [Приоритет 2030](#), [список патентов МФТИ](#), [сайты российских ИНТЦ](#), [Nature Index](#), [отчеты МФТИ по учебной и научной деятельности](#)

Бизнес-сообщество МФТИ

Физтех — альма-матер для основателей более 200 технологических компаний, работающих в США, Европе и Азии.

10 компаний с оценочной стоимостью более 1 млрд. долларов



9 компаний с оценочной стоимостью более 500 млн. долларов



 Александр Абрамов 1985 ЕВРАЗ	 Александр Фролов 1991 ЕВРАЗ	 Игорь Рыбаков 1996 ТЕХНОНИКОЛЬ	 Сергей Колесников 1995 ТЕХНОНИКОЛЬ	 Николай Сторонский 2007 Revolut	 Михаил Шелков 1991 Всё по АБЛС	 Сергей Белоусов 1995 Acronis	 Андрей Кривенко 1999 ВКУСВИЛЛ
 Вадим Якунин 1986 ПРОТЕК	 Андрей Баронов 1995 VEEAM	 Ратмир Тимашев 1990 VEEAM	 Алексей Абрамов 1990 marlion	 Давид Ян 1992 ABBYY	 Иван Стрешинский 1992 USM	 Илья Зубарев 1996 Runa Capital	 Михаил Кучмент 1996 Hoff

МФТИ – лидер по количеству выпускников, входящих в список Forbes

Кадровый потенциал МФТИ

Интеллектуальный ресурс Физтеха охватывает все уровни — от признанных мировых экспертов до студентов, делающих первые шаги в науке и технологиях



будущие профессионалы

- Студенты бакалавриата и магистратуры — более 7 500 человек
- Аспиранты и молодые исследователи — свыше 1 200.
- Победители олимпиад — ежегодно поступает более 50% студентов через олимпиады и целевой отбор.
- Проектные команды студентов — более 300 студенческих стартапов за последние 5 лет.
- Летние и зимние школы — участие более 2 000 студентов ежегодно.
- Интернатуры и стажировки — свыше 1 500 студентов ежегодно проходят практику в ведущих компаниях



академическое ядро

- Профессорско-преподавательский состав — более 1 000 научных сотрудников.
- 73 члена РАН и более 120 докторов наук работают в кампусе и на базовых кафедрах.
- 35% преподавателей имеют международный опыт исследований и преподавания.
- Научные лаборатории — более 100 научных лабораторий и центров мирового уровня.
- Публикационная активность — свыше 3 000 научных статей в год, в т.ч. в Q1/Q2 журналах.
- Участие в мегагрантах и международных проектах — десятки проектов с ведущими университетами (MIT, ETH Zürich, EPFL и др.).



индустриальные партнёры

- Более 200 партнёрских компаний, включая: Сбер, Яндекс, МТС, Ростех, Росатом, РЖД.
- 20+ совместных НОЦ и инжиниринговых центров.
- Создано более 40 корпоративных кафедр при поддержке бизнеса.
- Индустриальные треки в образовательных программах — в т.ч. под заказ компаний.
- Совместные R&D-проекты — ежегодный объём контрактных НИОКР превышает 1,5 млрд руб.
- Программа акселерации стартапов — при поддержке фонда «Физтех-Старт», с оборотом портфельных компаний более 8 млрд руб.