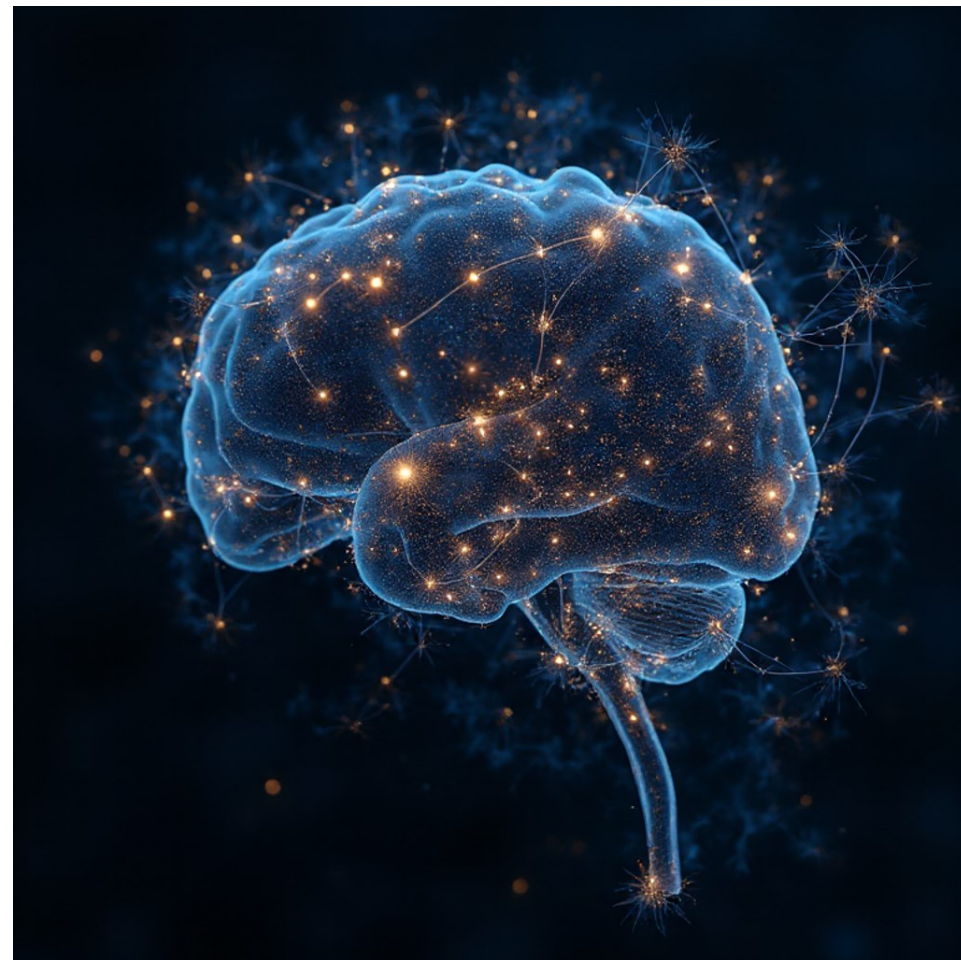


НАВИГАТОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Поддержка для проектов и команд НТИ Нейронет

 **Сентябрь, 2025 г.**





Содержание

- ▶ Возможности получения государственной поддержки компаниями НТИ Нейронет;
- ▶ Возможности участия компаний НТИ Нейронет в процедуре получения статуса малой технологической компании;
- ▶ Возможности учреждений профессионального образования по выстраиванию образовательных и профессиональных траекторий в интересах рынка НТИ Нейронет.

Поддержка через институты развития

1 Агентство стратегических инициатив

Разработка «дорожных карт», в том числе, создание центров развития нейротехнологий

Витрина проектов (информация о текущих проектах и статусе)



**Платформа
«Конструкториум»**



**Форум «Сильные идеи
для нового времени»**



«Смартека» - платформа для поиска и обмена практиками; возможность заявить о проектах и привлечь внимание на федеральном уровне



Проект социального воздействия - механизм тиражирования проектов с привлечением инвестора для финансирования в процессе реализации



Поддержка лидерских проектов, направленных на развитие технологий, улучшение качества жизни и создание возможностей для самореализации



Go Global – программа по содействию в продвижении и выводе российских проектов на зарубежные рынки



Поддержка через институты развития

2 Российская венчурная компания

Платформа РВК по поиску перспективных проектов 

Поддержка проектов НТИ через создание специализированных венчурных фондов и предоставление финансирования

Отправка проекта для оценки возможности привлечения акционерных инвестиций со стороны фондов, партнером которых выступает РВК

3 Фонд Сколково

Обеспечивает формирование благоприятных условий для развития и реализации перспективных идей и разработок; оказывание финансовой поддержки наиболее перспективным направлениям исследований и разработок.

«Цифровая экономика» (для российских организаций, осуществляющих внедрение продукта, созданного на базе «сквозных» цифровых технологий) 

Микрогранты (до 1,5 миллионов рублей, для участников проекта «Сколково») 

Возмещение инвестиций (лицам, осуществившим инвестиции в участников проекта «Сколково» с целью привлечения новых инвесторов) 

Возможности получения государственной поддержки компаниями НТИ Нейронет

Поддержка через институты развития

4 **Внешэкономбанк (ВЭБ РФ)**



Активно поддерживает проекты НТИ в рамках своей миссии по содействию модернизации экономики и повышению конкурентоспособности страны.

Поддержка осуществляется через различные механизмы финансирования и экспертной помощи

Финансирование на срок более 5 лет (прямые инвестиции; возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, до 60% от суммы затрат получателя)

Механизмы поддержки ВЭБ РФ



1

**ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И
ФИНАНСОВОЕ УЧАСТИЕ
ВЭБ.РФ**

2

ХЕДЖИРОВАНИЕ РИСКОВ

Хеджирование процентных рисков заемщиков и кредиторов за счет субсидий Правительства РФ

3

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ГАРАНТИЯ**

Целевая государственная гарантия РФ, направленная на удешевление финансирования проектов и защиту рисков инвесторов в облигации, размещаемые для целей финансирования проектов фабрики

4

**РАСЧЕТ ДОСТАТОЧНОСТИ
КАПИТАЛА**

Особый порядок расчета достаточности капитала и формирования резервов по кредитам и займам, предоставляемым в рамках фабрики, для российских кредитных организаций

Публикация реестров компаний по различным специализациям (консалтинг, инжиниринг, страхование, аудит и так далее), которые соответствуют требованиям ВЭБ.РФ и привлечение которых участниками проектов может быть рекомендовано ВЭБ.РФ

Поддержка через институты развития

5 Фонд развития промышленности (ФРП)

В настоящее время наиболее популярными у промышленников мерами господдержки ФРП являются:

Специальный инвестиционный контракт (СПИК) - инструмент промышленной политики, направленный на стимулирование инвестиций в промышленное производство в России.

Беспилотные авиационные системы
(национальный проект Минпромторга России)

- Налоговые льготы (неухудшение условий, возможность снижения до 0%);
- Статус «сделано в России» (ускоренная процедура получения статуса);
- Субсидиарные меры (особые условия доступа к субсидиарным программам);
- Упрощенный доступ к госзаказу (возможность получения статуса единственного поставщика по госзакупкам);
- Ускоренная амортизация (выдача свидетельств, подтверждающих возможность применения ускоренной амортизации);
- Иные меры (особые условия аренды земельных участков, создание объектов инфраструктуры).

*Перечень мер поддержки
БАС Минпромторга*

Меры поддержки СПИК

Поддержка через институты развития

5 Фонд развития промышленности (ФРП)

Субсидии российским организациям на финансовое обеспечение части затрат на создание научно-технического задела по разработке базовых технологий производства приоритетных электронных компонентов и радиоэлектронной аппаратуры - государство компенсирует до 70% от стоимости комплексного проекта. Субсидии предоставляются организациям на создание научно-технологического задела в рамках реализации комплексных проектов

Подтверждение производства промышленной продукции на территории РФ - используется для установления политики запретов и ограничений на госзакупку иностранной промышленной продукции и как мера стимулирования деятельности отечественных промышленных предприятий.

Субсидии на компенсацию части затрат на проведение НИОКР по современным технологиям в рамках реализации инновационных проектов - предоставляется российским организациям на компенсацию до 70% затрат на проведение НИОКР по современным технологиям в рамках реализации такими организациями инновационных проектов

Промышленная ипотека - процентная ставка плавающая, например, если ключевая ставка ЦБ РФ $\leq 10\%$: 3 % годовых для технологических компаний и 5 % годовых для иных заемщиков (базовые процентные ставки)

Возможности получения государственной поддержки компаниями НТИ Нейронет

Поддержка через институты развития

6 Российский экспортный центр

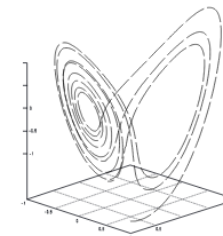
Институт поддержки несырьевого экспорта, предоставляющий российским экспортёрам финансовые и нефинансовые меры поддержки

Компенсационные выплаты предоставляются экспортерам в целях частичного возмещения фактических затрат по различным направлениям экспортной деятельности, понесенных в текущем финансовом году

Господдержка. Сертификация промышленных товаров и лекарственных средств - специальная программа направлена на поддержку экспортеров при сертификации соответствия российской промышленной продукции требованиям внешних рынков.

Господдержка. Экспорт техники с гарантией обратного выкупа - специальная программа направлена на поддержку российских организаций промышленности – производителей специализированной техники и оборудования

Господдержка. НИОКР и омологация - специальная программа направлена на поддержку российских организаций на компенсацию части затрат, понесенных в целях создания новой конкурентоспособной промышленной продукции, связанных с проведением НИОКР



Постановление Правительства РФ от 18.04.2016 №317 «О реализации Национальной технологической инициативы»



Постановление определяет механизмы и условия, при которых осуществляется реализация НТИ, направленной на развитие высоких технологий и инноваций в России. Программы поддержки ориентированы на компании НТИ, под которыми понимаются успешные, растущие технологические бизнесы, имеющие потенциал развития на глобальном рынке

Компании оцениваются по трем параметрам: технологический уровень, экспортный уровень (и степень глобальной конкурентоспособности), размер бизнеса (и прогнозируемая динамика).

ТИПЫ КОМПАНИЙ НТИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ (ТУ)

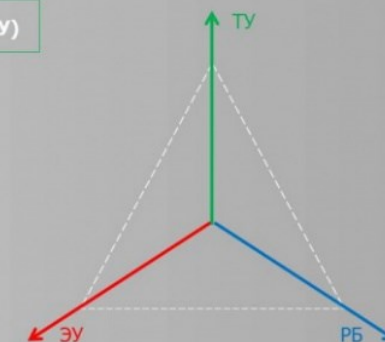
- СКВОТЫ + NTI Nets
- СКВОТЫ + NTI Net
- Универсальные СКВОТ
- Старые рынки + СКВОТ

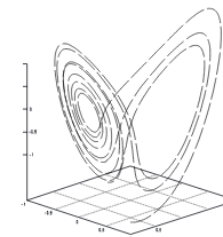
ЭКСПОРТНЫЙ УРОВЕНЬ (ЭУ)

- Глобальные рынки
- Развив. рынки
- Развив. рынки
- Рынки СНГ

РАЗМЕР БИЗНЕСА (РБ)

- Крупный бизнес
- Средний бизнес
- Малый бизнес
- Растущий стартап





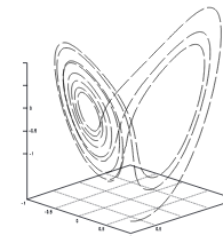
Постановление Правительства РФ от 18.04.2016 №317 «О реализации Национальной технологической инициативы»



Оценивая компании по этим параметрам, компании делятся на **четыре типа**.

- Глобальный лидер НТИ (крупная или средняя высокотехнологичная компания, с опытом построения глобального бизнеса);
- Отраслевой партнер НТИ (крупная, но нетехнологичная компания с опытом построения глобального бизнеса (потенциал запуска новых высокотехнологичных проектов);
- Региональный игрок НТИ (крупная высокотехнологичная компания или группа компаний, обладающая успешным опытом выведения на российский рынок продуктов с уникальными техническими свойствами);
- Скрытый чемпион НТИ (средняя или небольшая высокотехнологичная компания с опытом работы на международных рынках).





Постановление Правительства РФ от 18.04.2016 №317 «О реализации Национальной технологической инициативы»



В зависимости от профиля компаний и параметров, по которым еще не реализован потенциал развития, программы разделены на **четыре категории**:

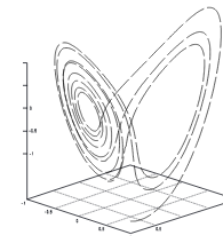


Программа «Технологический прорыв НТИ» для команд исследователей, малых и средних технологических компаний и научно-исследовательских центров, разрабатывающих прорывные продукты на рынках НТИ

Программа «Экспорт НТИ» для средних и крупных компаний на финальной стадии разработки и вывода на рынок экспортных продуктовых решений

Программа «Спин-офф НТИ» для поддержки по созданию новых бизнесов по направлениям НТИ на базе крупных технологических компаний

Программа «Инфраструктура НТИ» на развитие инфраструктурных проектов для рынков НТИ — испытательных полигонов, инжиниринговых и сертификационных центров, библиотек данных, акселераторов



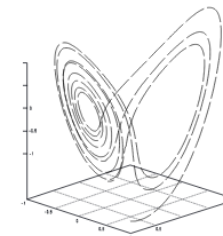
Постановление Правительства РФ от 18.04.2016 №317 «О реализации Национальной технологической инициативы»



Заявки на финансирование по одной из программ поддержки НТИ оцениваются по 10 параметрам:

- *технологический уровень* - уровень новизны и доступности технологии для копирования, освоения и продвижения;
- *уникальность* — аналоги на внутренних и внешних рынках;
- *зрелость технологии* — оценка технологии через цикл Гартнера;
- *технологическая готовность* — определение TRL и MRL проекта;
- *опыт команды* — успешные тех. стартапы в копилке инициаторов проекта;
- *компания-заявитель* — наличие софинансирования в размере не менее 50% от стоимости реализации проекта, профильная выручка на целевом рынке;
- *целевой рынок* — емкость целевого рынка, его конкурентность и темпы роста;
- *инвестиционный потенциал* — ожидания по выручке и капиталоемкости проекта;
- *роль для НТИ* — системный эффект проекта для технологической инициативы;
- *социальный эффект* — социальные риски и перспективы связанные с реализацией проекта.

Возможности получения государственной поддержки компаниями НТИ Нейронет



Постановление Правительства РФ от 18.04.2016 №317 «О реализации Национальной технологической инициативы»



Сайт Фонда Национальной технологической инициативы предлагает такие меры поддержки, как:

- Конкурсный отбор проектов НТИ (проект, максимально соответствующий целям реализации направления (направлений) дорожной карты (дорожных карт) НТИ, либо целям решения задач, направленных на достижение технологического лидерства и/или технологического суверенитета Российской Федерации);
- Возможность предложить собственный проект (оценка проекта на предмет соответствия направлениям дорожных карт НТИ);
- Технологические конкурсы Up Great;
- Инфраструктурные центры НТИ (коммуникационные площадки для формирования сообществ НТИ);
- Центры компетенции НТИ (сеть инженерно-образовательных консорциумов на базе российских университетов и научных организаций для создания инновационных решений в области «сквозных» технологий);
- Меры поддержки резидентов НПЦ (отбор получателей поддержки за счёт средств субсидии из федерального бюджета, предоставляемой Фонду НТИ на организацию серийного производства новых видов беспилотных авиационных систем, их комплектующих, компонентов и подсистем, в рамках Национальной технологической инициативы);
- Перспективные НИОКР БАС (конкурсный отбор получателей грантов на финансовое обеспечение поддержки НИОКР для обеспечения технологической независимости и конкурентоспособности российских БАС по приоритетным технологиям).



Грантовая поддержка проектов НТИ

1 Фонд содействия инновациям



Фонд предоставляет гранты на развитие проектов НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы). Фонд оказывает поддержку молодым ученым, стартапам и компаниям, разрабатывающим наукоемкую продукцию. Фонд регулярно проводит конкурсы по разным направлениям. Программы часто обновляются и запускаются новые

ИнноШкольник (в рамках данной программы Фонд организует конкурсы, поддерживает реализацию проектов и взаимодействует с органами государственной власти, региональными властями и различными организациями);

Умник (500 тысяч рублей, для коммерчески-ориентированных научно-технических проектов молодых ученых (инноваторы от 18 до 30 лет));

Студенческий стартап (до 1 млн. рублей, поддержка студенческих стартап-проектов, имеющих потенциал коммерциализации);

Старт (до 24 млн. рублей, для стартапов (физических лиц) на стадии разработки проекта);

Развитие (до 30 млн. рублей, для компаний, имеющих опыт разработки и продаж наукоемкой продукции);

Интернационализация (до 30 млн. рублей, для проектов по разработке несырьевой экспортно-ориентированной продукции - содействие международному сотрудничеству);

Коммерциализация (до 30 млн. рублей, для малых инновационных предприятий, завершивших НИОКР, планирующих расширение производства);

Кооперация (до 25 млн. рублей): поддержка инновационной деятельности малых предприятий в интересах средних и крупных компаний.

Технологический конкурс UpGreat

Конкурсы Up Great реализуются в рамках Национальной технологической инициативы (НТИ).

Командам инженеров и ученых предоставляется возможность преодолеть технологические барьеры в различных отраслях, найти прорывное решение сложнейших технологических задач глобального масштаба и получить за это денежный приз.

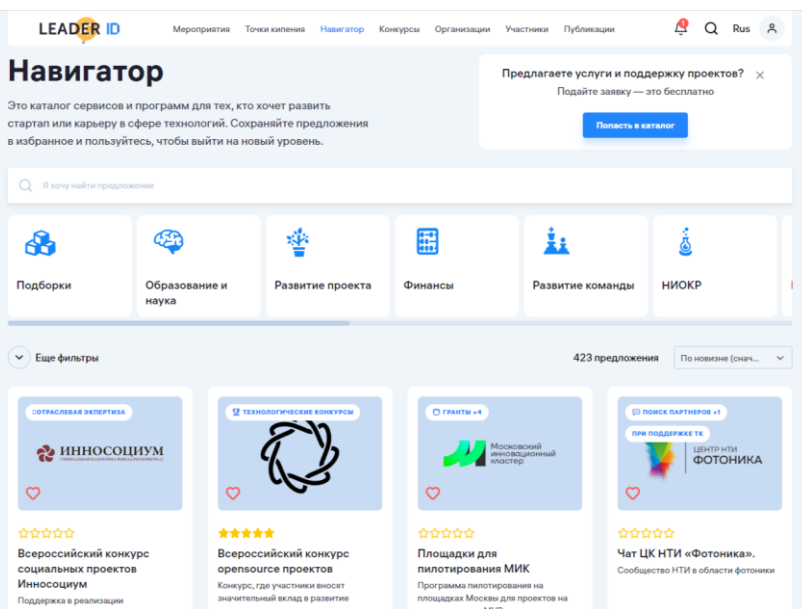
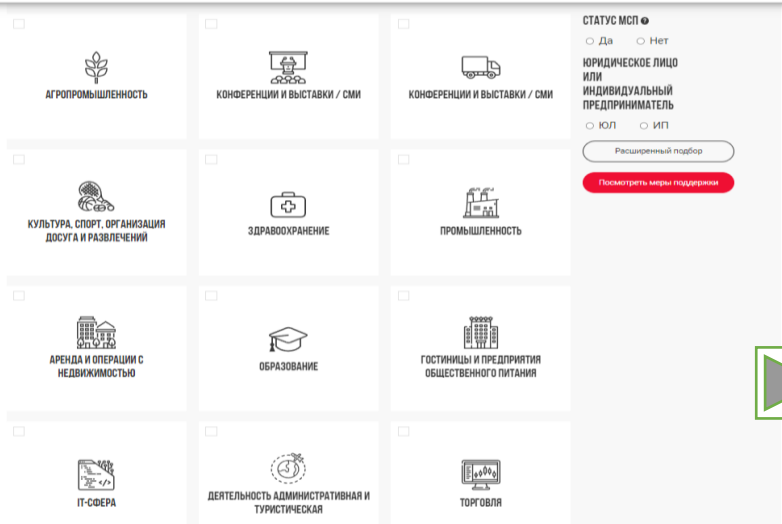
Конкурсной комиссией определяются области рынка и параметры технологического барьера. Уже прошли конкурсы на различные тематики, из них: беспилотный транспорт, искусственный интеллект, компьютерное зрение, альтернативная энергетика.

Команда инженеров-разработчиков может попробовать свои силы в преодолении технологического барьера в сфере искусственного интеллекта в медицине, беспилотной аэростатике, компьютерном зрении и других сферах. Проекты-победители получают денежные призы, что стимулирует участников к разработке эффективных решений. Например, финальная премия может достигать 200 миллионов рублей за полное преодоление технологического барьера.

Доступные навигаторы мер поддержки

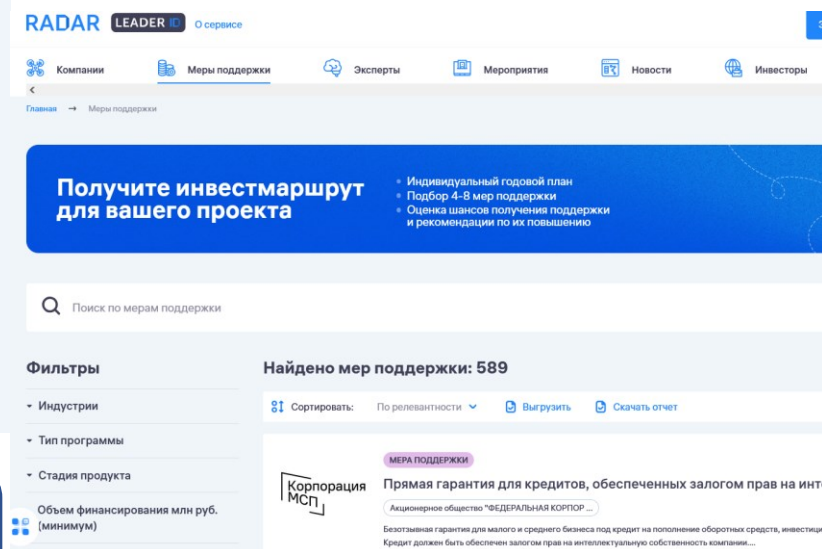
Инвестиционный портал города Москвы - меры поддержки, которые предоставляет Правительство Москвы начинающим и действующим предпринимателям. Вы можете подобрать подходящие вам субсидии, займы, гранты и налоговые льготы. В реестре 155 мер поддержки

+7 495 630-00-00 Единая линия поддержки Агентство по инвестициям Торги Москвы Каталог сервисов Инвестиционный портал
investmoscow.ru О МОСКВЕ БИЗНЕСУ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ИМУЩЕСТВО ОТ ГОРОДА ПРЕСС-ЦЕНТР ЭКСПЕРТАМ АНО "АСИ"



Навигатор для технологических предпринимателей Leader ID - каталог сервисов и программ для тех, кто хочет развить стартап или карьеру в сфере технологий.

Radar Leader ID - единая витрина для поиска партнеров, инвесторов и мер поддержки



Возможности получения государственной поддержки компаниями НТИ Нейронет



Правовой статус малой технологической компании



В Постановлении Правительства Российской Федерации от 2 ноября 2023 г. № 1847 «Об отнесении технологических компаний к малым технологическим компаниям и о прекращении статуса малых технологических компаний, формировании и ведении реестра малых технологических компаний и об информационном взаимодействии» подчеркивается важность поддержки малых технологических компаний.

Кроме того, устанавливает порядок и Федеральный закон от 4 августа 2023 года № 478-ФЗ «О развитии технологических компаний в Российской Федерации». Мера выступает инструментом реализации новой технологической политики и способствует повышению уровня инновационной активности в России, в том числе в рамках Федерального проекта «От стартапа до IPO».



Согласно законам утверждается реестр МТК (малых технологических компаний). На включение в реестр имеют право компании, соблюдающие условия:

- не более 4 млрд рублей выручки за предшествующий календарный год;
- основной ОКВЭД из Перечня, утвержденного Правительством (в него входит не только разработка программного обеспечения, но и, например, научно-техническая деятельность, деятельность в области здравоохранения);
- имеется достаточный уровень научно-технического потенциала;
- имеется достаточный уровень для создания и применения инновационных технологий при разработке продукции.

Классификация МТК

Малые технологические компании классифицируются на:

- стартапы с минимальным показателем выручки (технологические компании, выручка за предшествующий календарный год которых не превышает 1 млн рублей);
- стартапы (технологические компании, объем выручки которых не превышает 300 млн рублей);
- ранние компании (технологические компании, объем выручки которых составляет более 300 млн рублей, но не превышает 2 млрд рублей);
- зрелые компании (технологические компании, объем выручки которых составляет более 2 млрд рублей, но не превышает 4 млрд рублей).

При этом, технологические компании, получившие от государства финансовую поддержку инновационной деятельности после 30 июня 2022 года, получают статус МТК автоматически.

Отнесение к малым технологическим компаниям (на основании Единого реестра) № 1

Технологическая компания

- находится в **Едином реестре конечных получателей государственной поддержки инновационной деятельности** (регламентируется постановлением Правительства РФ от 13 октября 2022 года № 1826)
- получала **финансовую государственную поддержку инновационной деятельности**

Проверка Институтом развития, оказавшим господдержку

Проверка компании на критерии соответствия **технологической компании**
Получение **согласия** на включение в Реестр МТК по плану-графику

Проверка соответствия базовым критериям

Проверка компании на соответствие базовым критериям МТК:
• **Выручка, млрд руб.**
• **ОКВЭД**
• **Дата получения финансовой господдержки**

Включение в Реестр МТК

Уполномоченный орган **включает** данную компанию в Реестр МТК
автоматически

Минэкономразвития России

- Малая технологическая компания **сохраняет свой статус на протяжении 3 лет с даты получения господдержки**
По истечению срока при соответствии критериям статус продлевается автоматически еще на 3 года
- Компания может быть **исключена** из Реестра МТК в случае выявления несоответствия установленным критериям в ходе ежегодного мониторинга или по иным основаниям, в соответствии с частью 11 статьи 5 Федерального закона от 4 августа 2023 года № 478-ФЗ

Отнесение к малым технологическим компаниям (на основании заявления) № 2

Подача заявления

Технологическая компания формирует **заявление в электронном виде** с использованием информационной системы центра экспертизы

Технологическая компания вправе одновременно подать только одно заявление в один из указанных центров экспертизы

Предварительная оценка

Центр экспертизы проверяет соответствие технологической компании базовым критериям МТК:
• **Выручка, млрд руб.**
• **ОКВЭД**
до 2 раб. дней

После прохождения формальной экспертизы технологическая компания производит оплату за проведение экспертизы МТК
до 5 раб. дней

Проведение экспертизы МТК

Центр экспертизы проводит оценку на основании **представленных документов и сведений** на соответствие критериям отнесения к МТК:
• **Права на РИД**
• **Научно-технический потенциал**
• **Продукция с инновационными технологиями**
от 10 до 32 раб. дней

Формируется **положительное или отрицательное*** решение по результатам экспертизы

Центр экспертизы

Включение в Реестр МТК

Уполномоченный орган **включает** компанию, получившую положительное решение, в Реестр МТК
до 5 раб. дней

Минэкономразвития России

- Малая технологическая компания **сохраняет свой статус на протяжении 3 лет**
Необходимо не позднее чем за 45 календарных дней до истечения срока действия экспертного заключения подать заявление на подтверждение статуса МТК
- Компания может быть **исключена** из Реестра МТК в случае выявления несоответствия установленным критериям в ходе ежегодного мониторинга или по иным основаниям, в соответствии с частью 11 статьи 5 Федерального закона от 4 августа 2023 года № 478-ФЗ

*В случае отрицательного решения технологическая компания получает обратную связь о причинах несоответствия критериям





Процесс признания статуса МТК



Остальные компании могут быть признаны МТК по заявлению и на основании результатов экспертизы, которую будут проводить 3 центра экспертизы МТК.

- Фонд «Сколково» является одним из трех Центров экспертизы (Распоряжение Правительства РФ от 31 октября 2023 г. № 3051-р), осуществляющих оценку заявок компаний на соответствие критериям МТК для получения статуса МТК и включения в реестр.

- АНО «Центр поддержки инжиниринга и инноваций» также входит в перечень организаций, являющихся центрами экспертизы. Третий центр экспертизы МТК – Фонд содействия инновациям.

Компании-претенденту на статус МТК вместе с заявлением нужно представить в центр экспертизы перечень документов, определенный Постановлением Правительства РФ от 2 ноября 2023 года №1847, в котором будут:

- бухгалтерская отчетность;
- сведения и документы, подтверждающие наличие у заявителя исключительных прав на результат (результаты) интеллектуальной деятельности;
- сведения и документы, подтверждающие наличие у заявителя опыта разработки и (или) производства новой или значительно улучшенной продукции;
- документы, подтверждающие долю выручки от реализации товаров (работ, услуг) собственного производства и долю выручки по основному виду экономической деятельности за предшествующий календарный год;
- сведения и документы, подтверждающие наличие спроса, в том числе потенциального, на разрабатываемую и (или) производимую новую или значительно улучшенную продукцию;
- сведения и документы, подтверждающие уровень квалификации специалистов и иных работников (лиц), непосредственно разрабатывающих и (или) производящих продукцию (резюме, ключевых работников и руководителей, дипломы, грамоты, трудовые книжки, письмо заявителя за подписью руководителя заявителя, дипломы, аттестаты, иные документы об образовании либо документы, подтверждающие уровень квалификации работников, трудовые договоры, должностные инструкции, договоры об оказании физическим лицом услуг заявителю);
- сведения и документы, подтверждающие достаточность зданий, строений, сооружений и (или) помещений, оборудования и других материальных ресурсов;
- сведения и документы, подтверждающие наличие конкурентного преимущества разрабатываемой и (или) производимой новой или значительно улучшенной продукции.



Реестр МТК



Реестр является основой для формирования адресных мер государственной поддержки, включая поиск компаний для реализации программ «доращивания» под нужды крупных отечественных корпораций. Реестр МТК – необходимый инструмент для развития рынка венчурных инвестиций, популяризации сферы частного финансирования технологических проектов и поддержки инновационной деятельности в России. Реестр предоставляет стартапам широкие возможности для привлечения частного финансирования. Включение в него служит гарантией добросовестности технологической компании, подтверждает её конкурентные преимущества и перспективы, что делает её значительно более привлекательной для инвесторов. Кроме того, реестр предоставляет компаниям доступ к полной информации о доступных мерах государственной поддержки. Также компании могут создать личные кабинеты в системе, чтобы отслеживать запросы от инвесторов и загружать дополнительную информацию о своих продуктах. Компании-заявители, попавшие в реестр МТК, могут претендовать на особые меры налоговой, финансовой, консультационной и других мер поддержки и попадут на «Витрину стартапов» для последующего поиска инвестиций.



Витрина стартапов — это инструмент информационной поддержки инновационной деятельности и государственной помощи, представляющий собой платформу для взаимодействия малых технологических компаний, инвесторов и промышленных партнеров. Она позволяет технологическим стартапам искать инвестиции, инвесторам — находить перспективные проекты, а промышленным партнерам — получать доступ к инновационной продукции.

Витрина стартапов способствует продвижению продукции малых технологических компаний на рынок, формированию спроса на инновационные и высокотехнологичные решения, а также обеспечивает информационное сопровождение. Платформа предоставляет возможность отбирать компании с помощью фильтров и поисковых запросов, предоставляя полные данные для принятия инвестиционных решений, включая сведения о финансовой и патентной активности из государственных источников.

Наглядное описание шагов по отнесению компании к МТК представлено в следующей инструкции, а также к рассмотрению предлагаются практикумы и лекции по созданию и выводу технологических компаний на глобальные рынки на ресурсе RF 20.35.





Актуальность тематики выстраивания образовательной и профессиональной траектории в рамках НТИ Нейронет

Учреждения профессионального образования играют ключевую роль в формировании образовательных и профессиональных траекторий, особенно в условиях быстро меняющегося рынка труда, связанного с развитием технологий, таких как Нейронет. Эти учреждения должны адаптироваться к новым требованиям и вызовам, возникающим в результате изменений в экономике и обществе.

Инфраструктурный центр «Нейронет» активно развивает образовательные и профессиональные траектории, направленные на интеграцию нейротехнологий в систему образования, в частности, в рамках развития сегмента «НейроОбразование» и, частично, в рамках направления «НейроРазвлечения и спорт».

В рамках развития сегмента «НейроОбразование» ставится цель развить нейроинтерфейсы и технологии виртуальной и дополненной реальности в обучении; образовательные программы и устройства по нейротехнологиям, устройства для усиления памяти и анализа использования ресурсов мозга. Кроме того, выделяется отдельно инициатива развития основного и дополнительного школьного образования в сфере технологий нового поколения в партнерской среде образовательных учреждений и организаций реального сектора экономики. В рамках развития сегмента «НейроРазвлечения и спорт» ставится цель развить направления, связанные с брейнфитнесом и нейрогаджетами, что способствует не только обучению, но и улучшению когнитивных функций у студентов.

Возможности учреждений профессионального образования по выстраиванию образовательных и профессиональных траекторий в интересах рынка Нейронет



Проект EduНейро

Один из связующих проектов в данной области - проект «EduНейро». Целью проекта «EduНейро» является популяризация нейрообразования и создание кадровой воронки начиная со средней школы. В рамках этого проекта запланированы следующие мероприятия:

- курсы повышения квалификации для учителей - обучение новых методик преподавания с использованием нейротехнологий;
- проектные смены для учащихся - 10-дневные интенсивы, направленные на развитие практических навыков;
- международные кейс-чемпионаты - соревнования, способствующие обмену опытом и идеями между учащимися разных стран.

В рамках деятельности «EduНейро» предлагается:

- членство в Ассоциации школьного кластера и реализацию совместных проектов на базе Технопарка МФТИ;
- участие в проектах «Наука в регионы», «Старт в Инновации», Клуб менторов;
- формирование профессионального сообщества рынка Нейронет;
- совместное формирование «Живых дорожных карт» развития направлений рынка Нейронет и так далее.



Возможности учреждений профессионального образования по выстраиванию образовательных и профессиональных траекторий в интересах рынка Нейронет



Пример выстраивания образовательной траектории на примере проекта EduНейро

- 1) Ассоциация школьного кластера – неформальная организация на базе Фонда развития Физтех-школ. Это среда с материально-технологической базой, позволяющей организовывать мероприятия в рамках развития направлений «Нейрообразование» и «Нейроразвлечения и спорт». Члены АШК являются претендентами на операционное управление лабораториями Кластера, а также осуществляют партнерские программы с Кластером и друг другом.
- 2) Проект «Наука в регионы» - всероссийская программа, запущенная в 2017 году, направленная на создание и распространение центров передовых образовательных практик и развитие талантливых школьников по модели «системы Физтеха». Она включает разработку и тестирование методик, их внедрение в регионах, а также мониторинг и поддержку участвующих школ. Инициатором выступил Фонд развития Физтех-школ при поддержке МФТИ, Физтех-Союза и других партнеров, а финансирование обеспечено грантами от Фонда президентских грантов и Минпросвещения России.
- 3) Проект «Старт в Инновации» - это образовательная программа, проводимая АНОО «Физтех-лицей» имени П.Л. Капицы совместно с МФТИ при поддержке Фонда развития Физтех-школ и Кружкового движения НТИ. Конференция направлена на развитие у школьников интереса к исследовательской, изобретательской и предпринимательской деятельности, а также на формирование научного мировоззрения и инженерных навыков. Участники работают над реальными проектами, развивают командные и коммуникативные навыки, получая возможность раскрыть свои таланты.
- 4) Клуб менторов - это наставническая платформа для студентов, выпускников и участников программ МФТИ, где опытные профессионалы помогают в развитии, карьерном росте, предпринимательстве и науке. Клуб действует дважды в год, начиная новые сезоны весной и осенью, предоставляя возможность менторам получать ценные советы и рекомендации от менторов, а также расширять свои компетенции и горизонты.

Возможности учреждений профессионального образования по выстраиванию образовательных и профессиональных траекторий в интересах рынка Нейронет



Пример образовательной траектории, Школа медицины и наук о жизни, ДВФУ



В рамках Слета участников Нейроиндустрии 16 декабря 2024 года выступил Гончарук Роман Анатольевич, директор института Школы медицины и наук о жизни, ДВФУ с докладом «Актуальные вопросы подготовки кадров», в контексте которого представляется интересным рассмотреть, как происходит реализация кадров в ДВФУ, как выстраивается образовательная и профессиональная траектория в интересах развития нейроиндустрии.

На сегодняшний день в Дальневосточном федеральном университете (ДВФУ) сформирована уникальная связка между Школой «Медицины и наук о жизни» и медицинским комплексом университета. Это позволяет реализовать ключевую концепцию: образование превращается в науку, наука — в инновации, а инновации — в клиническую практику. Однако, несмотря на значительный потенциал, инновационные разработки, созданные на базе университета, пока недостаточно активно интегрированы в практическое здравоохранение.

Школа «Медицины и наук о жизни» включает два основных блока — клинический и фундаментальный.

- Клинический блок представлен шестью департаментами, включая терапию (кардиология, неврология, пульмонология), хирургию (травматология, нейрохирургия), акушерство и гинекологию. Этот блок обеспечивает практическую подготовку студентов, ординаторов и аспирантов, предоставляя доступ к самым современным медицинским технологиям и методам.

- Фундаментальный блок охватывает фундаментальную медицину (анатомия, физиология), биологию (ННЦМБ ДВО РАН), химию (Институт Химии ДВО РАН), а также физику (ИАПУ ДВО РАН). Здесь проводятся исследования, закладывающие основы медицинской науки, а также разрабатываются инновационные технологии.

Эти подразделения не только ведут научные исследования, но и активно взаимодействуют с партнерами, чтобы коммерциализировать созданные продукты и внедрять их в клиническую практику.



Возможности учреждений профессионального образования по выстраиванию образовательных и профессиональных траекторий в интересах рынка Нейронет



Пример выстраивания образовательной траектории, Школа медицины и наук о жизни, ДВФУ

Основные достижения и вызовы.

- Образовательный процесс - в 2023 году в Школе обучались сотни студентов, ординаторов, аспирантов, а также докторантов. Обучение ведется на русском и английском языках, а ключевые направления подготовки включают медицинскую биофизику и биохимию, которые сочетают изучение фундаментальных и клинических дисциплин. Программа обучения строится на лекциях, основанных на современных научных данных, а также на практикоориентированном подходе, позволяющем учащимся приобретать навыки в диагностике, оперативных вмешательствах и клинической реабилитации.
- Практическая подготовка - студенты проходят практику в многопрофильных хирургических стационарах и реабилитационном центре медицинского комплекса ДВФУ, где обеспечен полный замкнутый цикл оказания медицинской помощи — от диагностики до реабилитации. Однако процесс подготовки требует доработки, так как существующая законодательная база ограничивает возможности отработки практических навыков. Одной из актуальных задач является создание высококачественных симуляционных моделей для обучения, например, навыкам диагностики опухолей молочной железы под визуальным контролем.
- Научная деятельность - активно ведутся экспериментальные исследования, включая разработку рентгенэндоваскулярных методов лечения заболеваний надпочечников. В 2023 году опубликовано 33 статьи в журналах Q1-Q4, 61 статья в изданиях ВАК и 6 статей в РИНЦ.
- Финансовая поддержка - медицинский комплекс выделяет средства на публикационную активность (единовременные вознаграждения за публикации), непрерывное образование сотрудников поддержано финансированием в размере 5,1 млн рублей.

Возможности учреждений профессионального образования по выстраиванию образовательных и профессиональных траекторий в интересах рынка Нейронет



Пример выстраивания образовательной траектории, Школа медицины и наук о жизни, ДВФУ

Кадры новой формации. Выпускники Школы «Медицины и наук о жизни» — это специалисты тройной квалификации: врач-ученый-педагог. Подготовка таких профессионалов начинается еще со школьной скамьи: мастер-классы, дни открытых дверей, лекции, основанные на современных научных данных, и ориентированные на практику.

Несмотря на успехи, остаются задачи, требующие решения:

- Повышение интеграции инновационных разработок в клиническую практику.
- Доработка законодательных основ практикоориентированного обучения.
- Создание высококачественных симуляционных моделей для студентов.

Взаимодействие с индустрией. Школа активно сотрудничает с компаниями, такими как Olympus и Philips, предоставляя доступ к современному оборудованию и диагностическим решениям, а также открывая референс-центры для врачей.

Таким образом, школа «Медицины и наук о жизни» ДВФУ демонстрирует успехи в развитии образования, науки и клинической практики, готовя специалистов нового поколения. Однако дальнейшая интеграция инноваций в практику и совершенствование законодательной базы для практикоориентированного обучения остаются ключевыми задачами.



Пример выстраивания образовательной траектории, Университет 20.35



Важную роль в формировании современных подходов к профессиональному образованию, ориентированных на потребности высокотехнологичных отраслей, влияет и Университет 20.35.

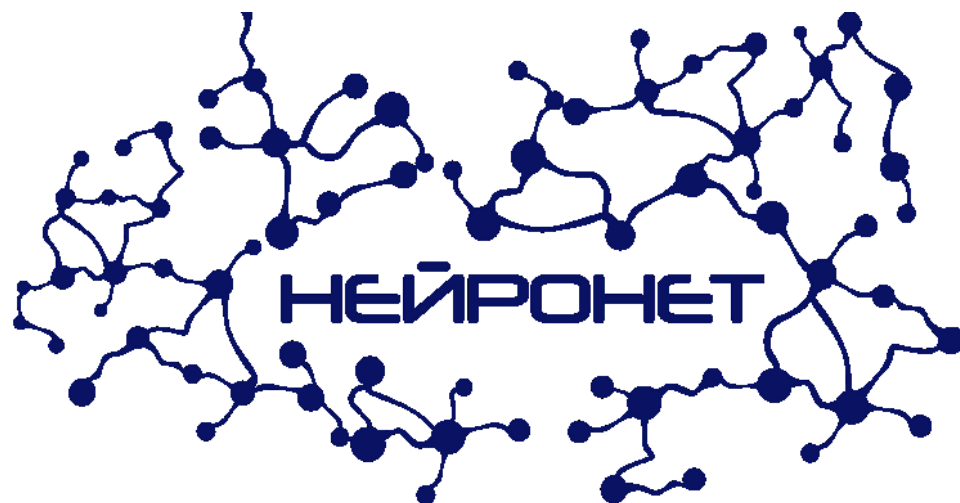
Одним из главных инструментов Университета является цифровая образовательная платформа, которая позволяет выстраивать индивидуальные образовательные траектории. С ее помощью обучающиеся могут самостоятельно формировать программы обучения, ориентируясь на актуальные запросы рынка и свои профессиональные цели. Такой подход дополняется использованием цифрового профиля, фиксирующего достижения и компетенции студента, что упрощает взаимодействие с работодателями.

Университет активно сотрудничает с индустрией ИЦ, в том числе и с рынком «Нейронет», разрабатывая образовательные программы на основе реальных потребностей компаний. Формат проектного обучения позволяет студентам решать практические задачи, развивая навыки командной работы, управления проектами и критического мышления. Особое внимание уделяется междисциплинарности: подготовка специалистов ведется на стыке IT, биологии, психологии и инженерии. Это особенно важно для динамичного рынка Нейронет, где востребованы знания из разных областей.

Дополнительно университет предлагает курсы по технологическому предпринимательству, что способствует созданию стартапов в области Нейронет. Примеры успешных внедрений включают программы по разработке интерфейсов мозг-компьютер, виртуальные лаборатории для тестирования нейроморфных систем и образовательные модули по применению ИИ в нейромедицине.

Возможности учреждений профессионального образования по выстраиванию образовательных и профессиональных траекторий в интересах рынка Нейронет

СПАСИБО ЗА ПРОСМОТР!



<https://neuronet.expert/>

https://vk.com/ic_4_0_neuronet