

# Стартап как диплом: драйвер развития технологического предпринимательства в университете?

**Владимир Щеголев**

Доцент ФГАОУ ВО СПбПУ, к.э.н., EMBA

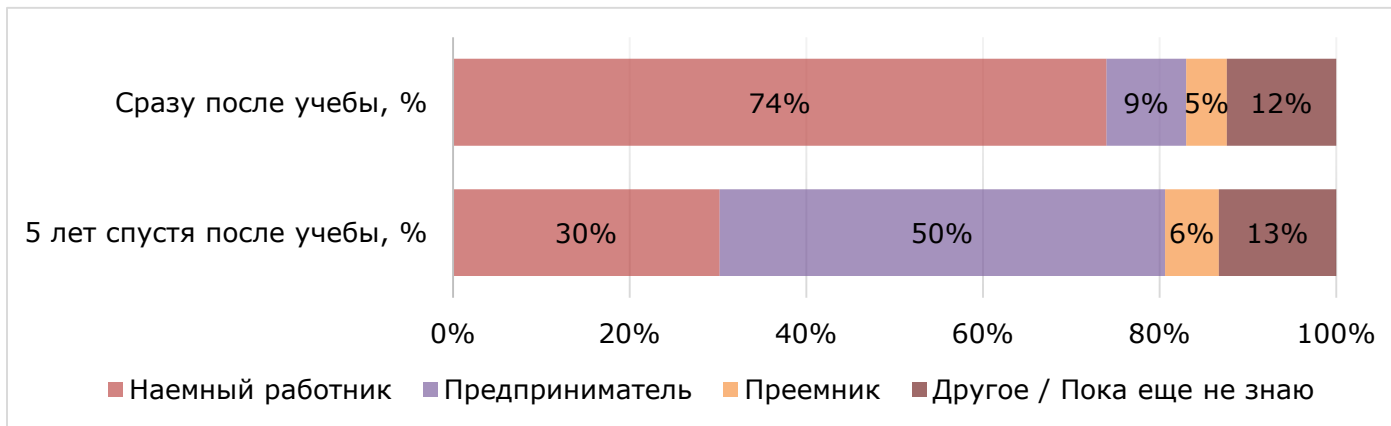
Директор Высшей школы технологического предпринимательства ВШТП / GSTE

Зам. директора Российско-Германского центра инноваций и предпринимательства Polytech Strasczeg

2021

# Студенческое предпринимательство: разрыв намерений и действий

- “Startup Barometr исследование рынка технологического предпринимательства 2020 в РФ”: только 3% стартаперов ответили, что незадолго до запуска стартапа занимались учебой. Типичный портрет технологического предпринимателя в РФ – 37 лет, наличие высшего образования.
- “Исследование GUESSS по России”: 50% российских студентов отвечают, что намереваются создать стартап через 5 лет после окончания вуза (что значительно выше международной выборки). Однако, в дальнейшем эта конверсия практически не происходит.



# Обучение предпринимательству в РФ

- **Предпринимательство** связано с распознаванием и оценкой возможностей, созданием ценности, а также умением привлекать соответствующие ресурсы
- **Обучение предпринимательству** включает: curriculum activities, co-curriculum activities, доступ к ресурсной поддержке
- В РФ развитие **предпринимательского духа** в университетах ограничивается как спецификой национальной культуры, так и организационной культурой в университетах
- Необходимо **обучать уважению к успешным результатам и терпимости к провалам**, а также стимулировать самостоятельную работу, свободное студенческое творчество и предпринимательство
- В концепции обучения предпринимательству можно выделить **пять уровней обучения**:
  1. получение знаний о ценностных характеристиках и мотивации предпринимателей (компетенции «know-why»)
  2. получение знаний о предпринимательстве (компетенции «know-what»)
  3. улучшение навыков поиска новых возможностей и управления ими (компетенции «know-when»)
  4. улучшение навыков коммуникации и развития взаимоотношений (компетенции «know-who»)
  5. улучшение навыков, которые могут быть применены на практике (компетенции «know-how»)

**Важнейшие компетенции и навыки предпринимателя:** креативность и умение генерировать идеи, проактивность, лидерство и коммуникации, адаптивность, умение действовать, умение проявлять настойчивость, умение убеждать, умение создавать сети взаимоотношений, умение работать в команде

- Необходимо развивать исследования и изучать современную теорию **предпринимательства**, внедряя ее в развитие предпринимательского университета
- Необходимо развивать **кросс-культурную среду обучения** и обучение иностранным языкам, **междисциплинарный подход, фокус на более зрелых людях**, как по возрасту так и по опыту (магистратура, аспирантура, преподаватели)

# Обучение предпринимательству в ВШТП / GSTE

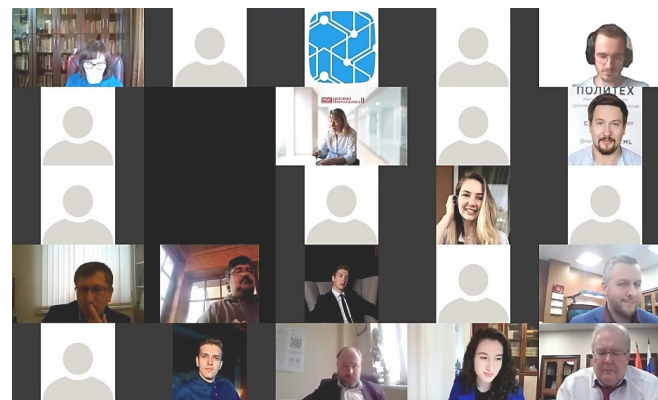


## Problem & Request

Doctors complain that

- during prolonged monitoring gel dries out or leaks, requires replacement every 3 hours
- electrical conductivity of the gel is low

RESULTS in **unstable test results**



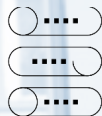
# Обучение предпринимательству в ВШТП



Индивидуальный подход к каждому магистру  
*Два языка обучения RUS/ENG, круглые столы, менторская поддержка, бизнес-симуляции*



Проектное обучение и междисциплинарная работа  
*В том числе практика на базе Политех Strascheg*



Международные стажировки и участие в виртуальных сетевых курсах и акселераторах  
*Семестр или концентрированно*



Кросс-культурная среда  
*Многоязычная среда обучения. Занятия проводятся российскими и международными преподавателями, бизнес-ангелами, предпринимателями*



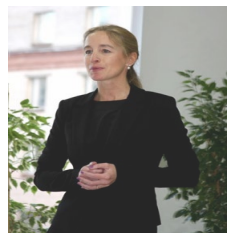
Индивидуальные траектории  
*ВКР как стартап, Исследовательская ВКР, Консалтинговая ВКР*



Дополнительные программы ВШТП  
*EMBA, корпоративные программы по цифровой трансформации и организации производства краткосрочные программы "Предпринимательство и бизнес в цифровом мире": рус.яз. - для бакалавров СПбПУ, англ.яз. - для иностранцев*



- Регулярные **мастер-классы** российских и европейских экспертов и предпринимателей
- Ежегодные **международные школы** по глобальному предпринимательству
- Международные **научные семинары для преподавателей** по методам предпринимательского преподавания «**Think Act Tank**»
- Российско-германские научные **семинары для аспирантов** по предпринимательству и инновациям
- Проведение конкурса бизнес-идей на английском языке **Polytech Strascheg Award**
- Проведение конкурса бизнес-идей на русском языке **Polytech Blue Ocean Competition**
- Разработка **МООС** (“Technology Leadership and entrepreneurship” и др.)
- **Real Projects** (микс инженеров и предпринимателей, микс россиян и европейцев)
- **Start-up pizza party** и другие неформальные мероприятия
- Регулярные **учебные визиты на предприятия** (Россия, Германия, Эстония и др.)
- **Coneeect-семинары** преподавателей, менторов, венчурных инвесторов
- Академические обмены преподавателями и студентами
- Международные исследовательские проекты по предпринимательству



# Фокус на развитие на глобальных рынках

## Структура глобального инновационного цикла



- формирование регулярного потока инновационных проектов – около 300 проектов в год;
- взаимодействие с экспертами из 15 стран в одном сообществе;
- вовлечение экспертов в области предпринимательского образования, развития стартапов, представителей индустрии и инвесторов в один процесс;
- доступность адресной экспертизы от участников альянса и Европейского института инноваций и технологий;
- формирование предложений по локализации от зарубежных бизнес-инкубаторов – подбор наиболее благоприятных площадок для старта проекта;
- привлечение глобального финансирования в проект;
- запуск спин-офф проектов из.

## Страны участников eBridge Alliance



## Проекты в области целей устойчивого развития

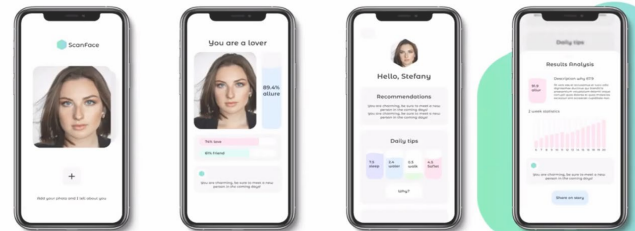


\* Сообщества знаний и инноваций Европейского института инноваций и технологий

# Стартап как диплом в Политехе: наши принципы

- Качество проектов
- ВКР как стартап в глазах студентов – это attractive feature и следствие большой работы над проектом
- ВКР как стартап в наших глазах – это инструмент интенсификации междисциплинарной работы
- Вовлечение иностранных студентов и преподавателей в командную проектную работу
- Экспертный совет Политеха – центр экспертизы проектов и защиты ВКР на их основе (на русском и иностранном языках)

## How iOS App works

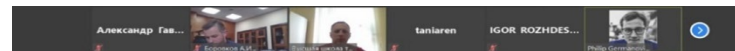


Upload photo or iOS ARKit Face Tracking

Instant AI-diagnosis

Emotional Support & Ongoing Assistance

Mental Wellness



**ПОЛИТЕХ**  
Санкт-Петербургский  
политехнический университет  
Петра Великого



**ПОЛИТЕХ**  
Центр Национальной  
технологической инициативы  
Новые производственные технологии

## Приложение Luna / Luna App

Филипп Жучков / Philip Zhuchkov

Экспертный совет / Expert Council

Май / May





# Стартап как диплом: положение о подготовке и защите

- Процедура подготовки, сопровождения и защиты ВКР как стартап (магистратура и бакалавриат) разработана во взаимодействии Дирекции основных образовательных программ и ВШТП ИППТ СПбПУ
- ВКР как стартап: проект представляется **Экспертному совету** (состоящему из внешних и внутренних экспертов), действующему в соответствии с **Регламентом**

**Май:** заявление и презентация проекта в онлайн-формате

**Декабрь:** презентация проекта в офлайн-формате

- В декабре отслеживается **соответствие критериям:** INNOV. VALUE, TEAM, MVP, TECH и др.

	СПИСОК ПОКУПОК	ОБНОВЛЕНИЕ МЕЖДУ ДЕВАЙСАМИ	А/ПРОВЕРКА ТОГО, ЧТО ВЫ КУПИЛИ	ОПОВЕЩЕНИЕ, ЧТО ВЫ ЧТО ЗАБЫЛИ КУПИТЬ
Cosyfication	5	5	5	5
Listonic	5	5	0	0
Edadeal	6	2	0	0
Bring!	6	5	0	0
Buy me a pie	6	5	0	0
Any.do	4	6	0	0
Todoist	3	5	0	0

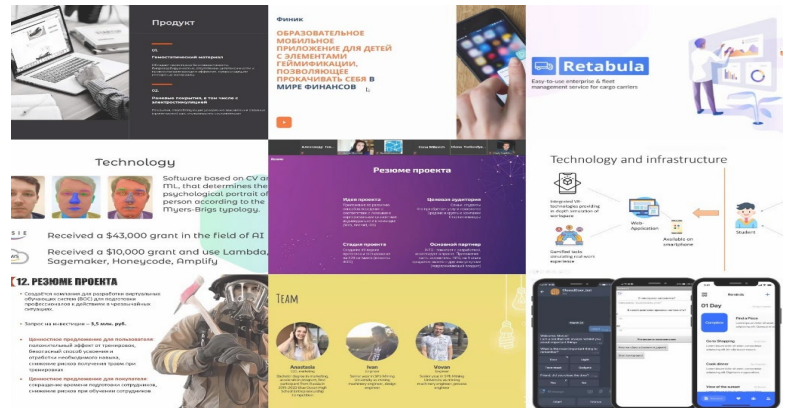
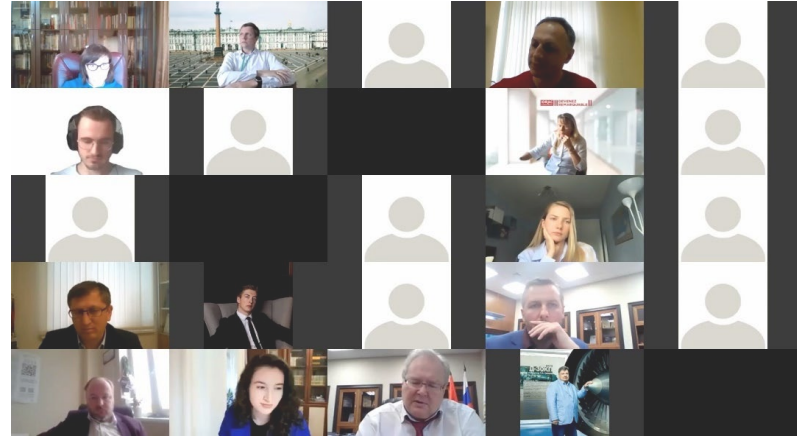
Приложение "Cosyfication"



# Стартап как диплом в Политехе: Экспертный совет

В соответствии с принципами формирования Экспертного совета СПбПУ по оценке развития студенческих стартапов и их подготовке к защите ВКР, в состав совета входят:

- практики и исследователи процессов технологического предпринимательства;
- руководители по инновационному развитию промышленных предприятий;
- как россияне, так и международные эксперты;
- специалисты, готовые не только осуществлять экспертизу проектов, но и давать индивидуальную обратную связь, оказывать поддержку проектам в таких сферах, как привлечение инвестиций, нетворкинг, выход на национальный и международный рынок, развитие международных команд.



# Стартап как диплом в Политехе

- Кросс-культурная среда
- Междисциплинарность
- Развитие проектов в контексте задач НТИ, цифровой трансформации, международных целей устойчивого развития

1. Магистратура, включая международную
2. Бакалавриат с привлечением аспирантов

1. Экспертиза, вкл. международную.
2. Поддержка: консультации, нетворкинг, инвестиции и пр.

Глубокая проработка проекта, включая исследовательскую составляющую



# Стартап как диплом в Политехе: Экспертный совет

БОРОВКОВ Алексей Иванович ( <b>председатель</b> )	Проректор по цифровой трансформации СПбПУ
БОЧТАРЕВ Олег Владимирович ( <b>заместитель</b> )	Директор по инновациям ПАО «Кировский завод»
РАЗИНКИНА Елена Михайловна	Проректор по образовательной деятельности СПбПУ
СОЛОВЕЙЧИК Кирилл Александрович	Председатель Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга
ГАВРЮШЕНКО Александр Николаевич	Руководитель акселерационных программ СПбПУ
ИВАНОВ Дмитрий Станиславович	Директор по инновационному развитию ПАО «ОДК-Сатурн»
КАДИЕВ Исмаил Гаджиевич	Директор центра интеллектуальной собственности и ТТ СПбПУ
ЛИЧИ Джессика	Профессор бизнес школы IDRAC, Лион Франция
РОЖДЕСТВЕНСКИЙ Игорь Всеволодович	Генеральный директор ООО «Марталь СПб»
САЙЛЕР Клаус Херманн	Директор центра предпринимательства SCE, Мюнхен, Германия
САЛКУЦАН Сергей Владимирович	Заместитель руководителя Дирекции Центра НТИ СПбПУ
ФЕРТМАН Александр Давидович	Директор департамента по науке и образованию, Фонд "Сколково"
ШИРОКОВА Галина Викторовна	Профессор НИУ ВШЭ
ЩЕГОЛЕВ Владимир Владимирович	Директор Высшей школы технологического предпринимательства СПбПУ

## Стартап как диплом в Политехе: первый совет в мае 21

- Разработка стратегии выхода биотех-стартапа на рынок ЕС (AETech LLC);
- Scan Face / Luna – система психологической диагностики с использованием CV и ML;
- Разработка интеллектуальной платформы поддержки реализации проектов технологического предпринимательства;
- Приложение в сфере сервисов для напоминаний Cosyfication;
- Retabula – модульная система как сервис для управления и масштабирования автопарка;
- Gradu solutions – приложение для построения профессиональной траектории выпускников с применением технологии VR;
- Устройство для параллельного лазерного аддитивного производства;
- Разработка виртуальной обучающей системы «Поиск пострадавшего при задымлении»;
- Бренд одежды (классическая и одежда из старого денима) с применением технологии 3D моделирования;
- Вертикальная ферма для промышленного выращивания ягод;
- Биосовместимые электропроводящие электроды для ЭЭГ;
- Автоматизация процесса классификации и распределения микрозадач в службе технической поддержки веб-сайтов;
- Мобильное приложение по финансовой грамотности для детей;
- Разработка ленточного конвейера на основе принципа действия магнитной левитации;
- Проект лаборатории полимерных композитных материалов;
- Приложение по изменению способов поведения Values 101;

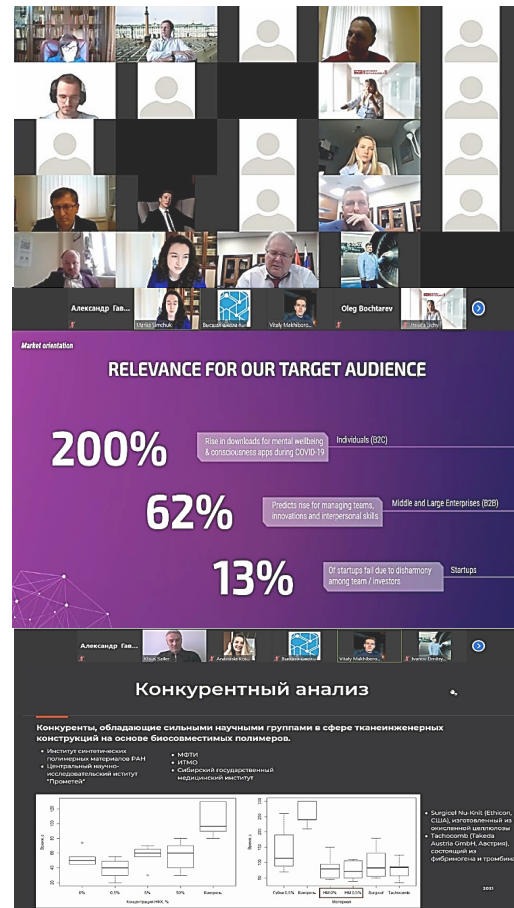


# Стартап как диплом в Политехе

Основная часть ВКР как стартапа должна отражать направление подготовки и содержать в том числе описание проекта, основные понятия, описание трендов и рынка (целевой аудитории, конкурентов, аналогов), разработанного продукта/технологии, бизнес-модель, финансовый план, потенциал масштабирования и др.

Презентация предпринимательского проекта Экспертному совету должна содержать:

1. обоснование актуальности (решение проблемы, реализация возможности), цели и задачи;
2. потребительская ценность и продукт;
3. технология, интеллектуальная собственность
4. бизнес-модель и цена;
5. этапы создания и разработки стартапа, основные достигнутые результаты на данный момент;
6. маркетинговая стратегия и продажи;
7. конкурентный анализ и сравнение с эталоном;
8. команда;
9. партнеры;
10. финансовый анализ и инвестиционная привлекательность;
11. предложение инвестору/партнеру;
12. резюме проекта.



## Взаимодействие аспирантов, магистров и бакалавров

Акселератор в цифрах:

**117** участников очного отбора

**45** участников акселерационной программы

**40** финалистов

**17** регионов представлены

**7** проекта стали резидентами Сколково

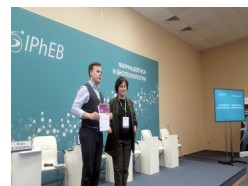
**37** проектов получили гранты СТАРТ ФСИ

Партнёры:

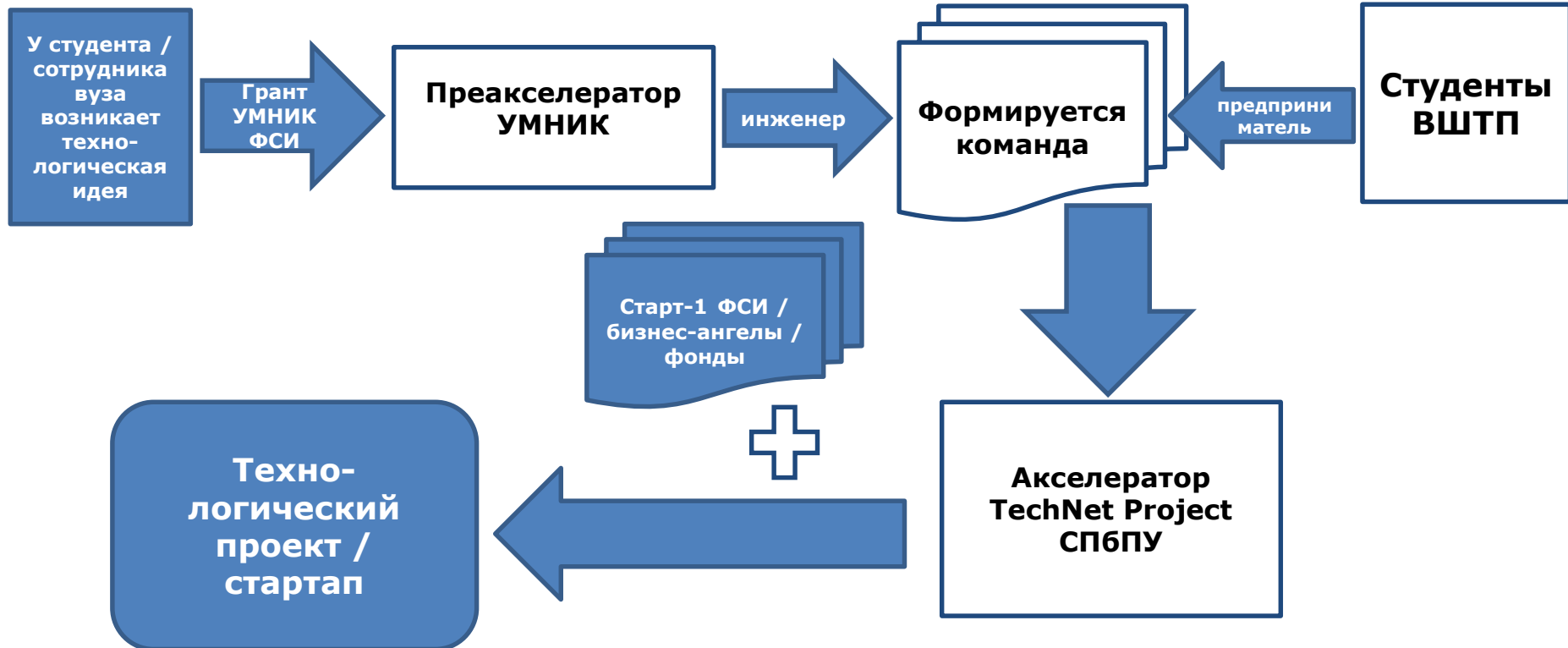


Примеры проектов:

- **Разработка композиционного полиамидного филамента** для получения высокопрочных материалов методом FDM-печати;
- **Нейросканер** – система автоматизированной расшифровки дефектограмм;
- **БиоФарм полимер** – разработка экспериментальной технологии получения функциональных биodeградируемых материалов с заданными свойствами;
- **BID Technologies** – разработка комплексных кастомизированных решений для производственных задач по 3 уровням технологий;
- **T&T Carbon** – производство модифицированных нанотрубками антистатических нитей;
- **Wireless Monitor** – комплексное решение по беспроводному мониторингу газотурбинных двигателей (ГТД).



# Взаимодействие инженеров и предпринимателей



# Спасибо за внимание!

Щеголев Владимир Владимирович

[vshchegolev@spbstu.ru](mailto:vshchegolev@spbstu.ru)

+7-921-9995295

Технополис Политех, г.3.06



# Курсы ВШТП 2021

## **I Semester**

- Global business design group project
- Opportunities recognition and ideation of technology venture
- Design thinking and business models
- Leadership, communication skills and team building
- The markets and technological trends for future knowledge-intensive production
- Organizing knowledge-intensive production

## **II Semester**

- Entrepreneurial competencies development in the organization of high-tech ventures
- Life cycle management of high-tech products
- Project management in high-tech production
- IP-management
- Commercializing advanced technology and business planning
- Technology entrepreneurship research
- Innovation management and intrapreneurship / Ecosystem of technology entrepreneurship

## **III Semester**

- Managing new venture growth and venture capital / Finance and project estimation
- Sustainable innovation / Innovation supply chain management
- Entrepreneurial marketing / Marketing of innovation
- Value creation, sales and intrapreneurship / Value creation and sales
- Economics of high-tech venture

## **IV Semester**

- Research practice and internship. Preparation and defense of master's thesis



# Вовлечение

## Образовательные программы

**1. MOOK “Technology Leadership and Entrepreneurship”** (Coursera)  
совместно с KoreaTech (Корея) и MUAS (Германия).

**2 213 слушателей**

★★★★★ автор: Wentzel C • 22 мар. 2021 г.

This was the best course ever. After completing my Masters in Business I noticed that I lack the practical understanding between Innovation, Leadership, Entrepreneurship and Technology. The case studies are the best. It is a great high-level analysis tools and you can get right down to the detail. I highly recommend this course if you are focused on the future.

**2. Курс «Основы проектной деятельности»**

Сквозной курс для студентов бакалавриата всех направлений.

**4 500** студентов ежегодно

Порядка **850** проектов в год

До **70** проектов в год на предпринимательском треке

## Точка кипения Политех

Открыта в октябре 2019 года. Основная тематика – Технет:  
передовые производственные технологии.

15% мероприятий посвящено предпринимательству

Самое посещаемое мероприятие 2021 года – «Курс для будущих фаундеров» (Экономический клуб Политеха – **460** участников)

## Хакатоны

- 1. Цифровой прорыв**, крупнейшая серия хакатонов в РФ (Россия страна возможностей)
- Data AI**, крупнейший хакатон по искусственному интеллекту (Агентство стратегических инициатив)
- Инженеры против Covid** онлайн-хакатон на поиск технологических решений, посвященных теме защиты во время пандемии (Фонд поддержки инноваций и молодежных инициатив Санкт-Петербурга)

## Конкурсы идей Политех Strascheg

- Blue Ocean Competition**, конкурс бизнес идей. В 2021 году первый российский региональный отбор. Команда студентов ВШТП в международном финале
- Polytech Strascheg Awards**, конкурс совместно с Центром предпринимательства Strascheg. Конкурс интернациональных команд (Германия, Финляндия, Россия)

# Создание интернациональных и междисциплинарных команд

## Развитие междисциплинарных проектов “Real Projects”

Выбор  
тематики  
проектов

Командная работа над  
проектами в СПбПУ  
при поддержке  
экспертов

Командная работа в  
Мюнхене (Германия) при  
поддержке экспертов

Формирование смешанных  
команд инженеров,  
предпринимателей,  
экономистов, менеджеров  
из России и Европы

Дистанционная  
работа над  
проектами с онлайн-  
встречами

Презентации  
проектов  
экспертам и  
инвесторам

### Примеры проектов

- агроквадрокоптер с цифровым зрением Hogweed
- Шоколадный 3D принтер
- лифт система для автомобильных боксов CarBox

### Преимущества модели

- развитие предпринимательских компетенций на глобальном рынке
- формирование многонациональных команд разнопрофильных участников
- сопровождение проекта международными экспертами
- представление результатов международным инвесторам
- участие в международных мероприятиях для стартапов, например Munich MUST 3D

### Недостатки модели

- ограничение мобильности ограничило реализацию проекта
- кросс-культурный фактор
- сложность реализации с удаленными партнерами

### Текущие результаты

- **429 студентов** приняли участие в **16 международных летних школах** по предпринимательству из более чем 30 стран
- **42 международных эксперта** по предпринимательству приняли участие в 2 международных научных семинарах "Think Act Tank"
- **14 международных исследовательских проекта** по предпринимательству
- **более 300 экономистов, менеджеров и инженеров** прослушали лекции ведущих мировых экспертов по предпринимательству
- **76 стартап-проектов** прошли отбор и приняли участие в конкурсе бизнес-идей **Polytech Strascheg Award**
- **5 сезонов “Real Projects”**, объединивших российских и немецких инженеров, менеджеров и экономистов
- **COURSERA MOOC «Технологическое лидерство и предпринимательство»** СПбПУ, MUAS и KoreaTech
- Питчи инновационных проектов - около **100 питчей** в год

## Акселерационные программы

- Проведены **3 преакселерационные программы для отбора проектов в корпоративный акселератор ПАО «ОДК-Сатурн»** (2018, 2019, 2020 гг.).  
Общее количество участвовавших проектов – более 60
- Организована акселерационная программа **«Политех Стартап»** для 12 студенческих проектов
- Проведены акселерационные программы **«Проекты рынков НТИ Food, Health, Neuronet»**. Поиск, отбор и обучение 40 проектов  
([https://phnt.spbstu.ru/events/acceleration\\_program/](https://phnt.spbstu.ru/events/acceleration_program/))
- Совместно с Центром компетенций НТИ СПбПУ и Ассоциацией «Технет» была организована федеральная акселерационная программа **TechNet Project**.  
Обучение прошли **45 проектов из 17 городов России**, 1 проект из Великобритании
- Получено более **37 грантов по программе «СТАРТ-1»**, **7 проектов** стали резидентами **Сколково**, более 10 ведут бизнес-деятельность, 2 проекта выкуплено у основателей

# Исследование «Age and High-Growth Entrepreneurship»: успешные предприниматели – люди среднего возраста, а не молодые

**Средний возраст 1700 основателей самых быстрорастущих стартапов в США составил 45 лет.**

Авторы обнаружили, что шансы создания успешного стартапа резко увеличиваются с возрастом: «У 50-летнего основателя в 1,8 раза больше шансов достичь быстрого роста компании, чем у 30-летнего».

**Вероятные причины успеха:**

- большой управленческий опыт;
- опыт управления финансами и наличие необходимых средств для запуска бизнеса;
- развитая сеть социальных контактов.

**Основатели стартапов, имеющие хотя бы 3-летний опыт работы в профильной сфере компании, с 85% вероятностью могут создать успешный стартап, по сравнению с предпринимателями, не имеющими релевантного опыта.**

**FOUNDERS**

## Research: The Average Age of a Successful Startup Founder Is 45

by Pierre Azoulay, Benjamin Jones, J. Daniel Kim, and Javier Miranda  
JULY 19, 2018

It's widely believed that the most successful entrepreneurs are young. Bill Gates, Steve Jobs, and Mark Zuckerberg were in their early twenties when they launched what would become world-changing companies. Do these famous cases reflect a generalizable pattern? VC and media accounts seem to suggest so. When we analyzed founders who have won TechCrunch awards over the last decade, the average age at the time of founding was just 31. For the people selected by Inc. magazine as the founders of the fastest-growing startups in 2015, the average age at founding was only 29. Consistent with these findings, Paul Graham, a cofounder of Y Combinator, once quipped that "the cutoff in investors' heads is 32... After 32, they start to be a little skeptical." But is this view correct?

**Debunking the Myth of the Young Entrepreneur**

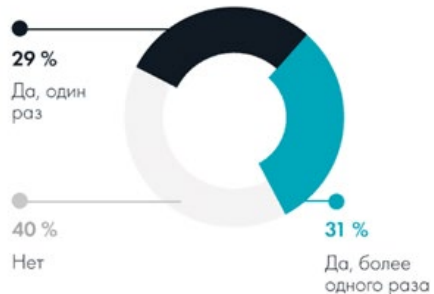
Our team analyzed the age of all business founders in the U.S. in recent years by leveraging confidential administrative data sets from the U.S. Census Bureau. We found that the average age of entrepreneurs at the time they founded their companies is 42. But the vast majority of these new businesses are likely small businesses with no intentions to grow large (for example, dry cleaners and restaurants). To focus on businesses that are closer in spirit to the prototypical high-tech startup,

## Портрет основателя стартапа

- Мужчина, 36 лет, с высшим образованием
- Опытный предприниматель, у которого уже был собственный бизнес
- Совмещает развитие стартапа с работой по найму или другими проектами

**31 год** — средний возраст основателей стартапов в Америке. Однако технологические бизнесы в США запускают чаще всего в 39 лет, а **средний возраст основателей успешных стартапов — 45 лет**

Был ли у вас ранее негативный опыт, связанный с провалом стартапа и закрытием бизнеса?



## Технологии, применяемые в стартапах

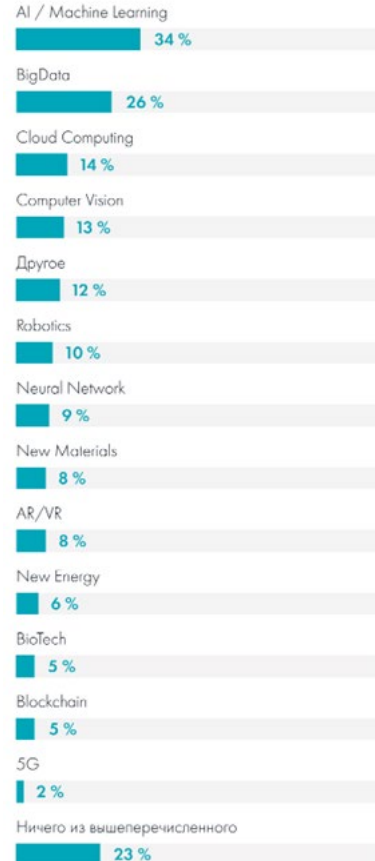
**60%** предпринимателей США называют **искусственный интеллект наиболее перспективной технологией для инвестиций.**

### Топ ниш стартапов 2021

1. EdTech
2. FinTech
3. Ecommerce
4. Transportation
5. HRTech
6. **Robotics**
7. HealthTech, **NewEnergy**
8. MedTech, Logistics
9. **Industrial**
10. AdTech

В открытых ответах предприниматели писали о разработке **нейротехнологий и когнитивных технологий, агротехнологий, нанотехнологий.**

### Какие технологии присутствуют в вашем продукте?



Источник: Исследование российского рынка стартапов STARTUP BAROMETER (PepsiCo, MTS Startup Hub, Ernst & Young)

\* Допускался выбор нескольких вариантов ответа



# Инвестиции в технологическое предпринимательство

## Кто ваш (-и) инвестор (-ы)?

Частный непрофильный инвестор



Российский венчурный фонд



Стратегический инвестор



Российский бизнес-ангел



Российский или западный акселератор



Иностранный венчурный фонд



Иностранный бизнес-ангел



\* Допускался выбор нескольких вариантов ответа

В 2020 году Россия находилась на **28 месте** в рейтинге Doing Business по показателю создания **благоприятных условий ведения бизнеса**, рассчитанного по методике Всемирного банка.

По состоянию на **1 января 2020** года в **России** созданы:

- **178 венчурных фондов** с объемом **\$4 014 млн**;
- **53 венчурных фонда с государственным участием** в размере **\$1 389 млн**;
- **64 фонда прямых инвестиций** с объемом **\$17 044 млн**;
- **11 фондов прямых инвестиций с государственным участием** в размере **\$6 421 млн**.

В 2020 году:

на **14%** выросло количество сделок – **281**;

на **19%** снизился общий объем сделок - **\$702,9 млн**.

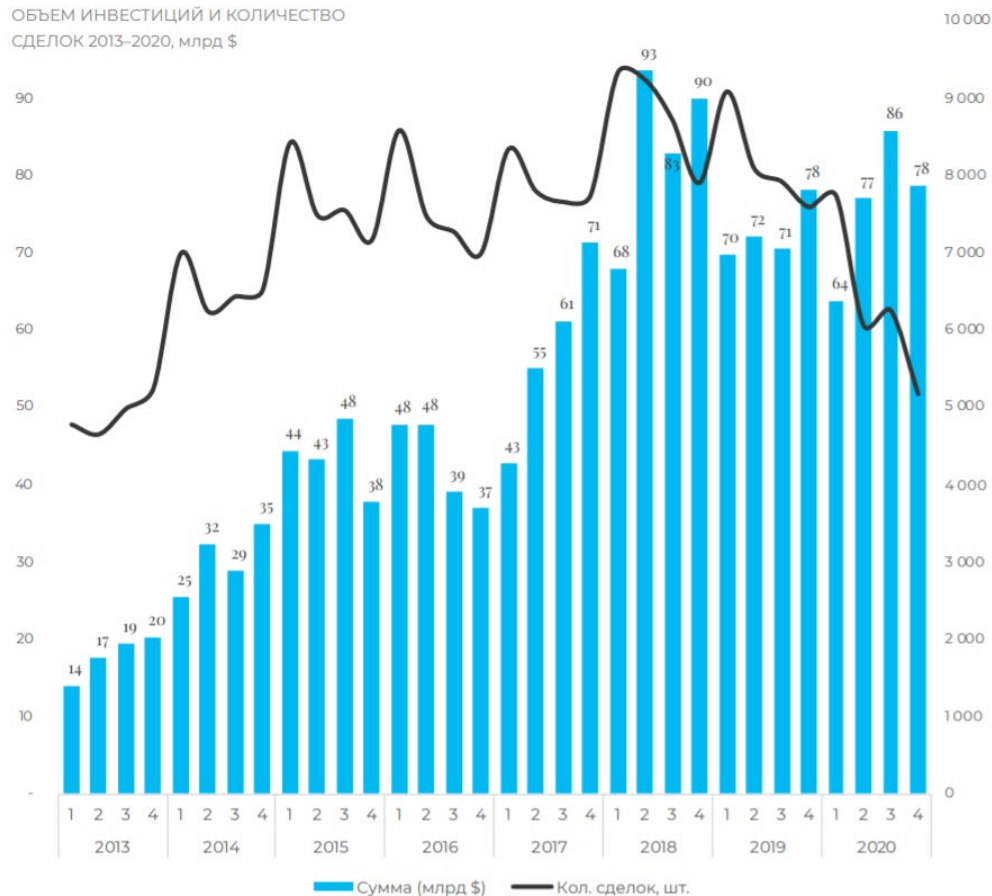
Доля объемов венчурных инвестиций в разрезе стадий инвестирования



Источник: Исследование российского рынка стартапов STARTUP BAROMETER (PepsiCo, MTS Startup Hub, Ernst & Young)

# Мировые инвестиции в технологическое предпринимательство

ОБЪЕМ ИНВЕСТИЦИЙ И КОЛИЧЕСТВО  
СДЕЛОК 2013-2020, млрд \$



Наука и техника	Данные и аналитика	Транспорт	ИИ	Продукты питания \$21,4 млрд
	\$41,9 млрд	\$41,9 млрд	\$28,5 млрд	Мобильные технологии \$25,6 млрд
\$80,7 млрд	Финансовые услуги	Интернет вещей	Торговля и магазины	Программы
	\$42,9 млрд	\$41,9 млрд	\$34,9 млрд	\$33,9 млрд
Здраво-охранение	Информационные технологии	Интернет-услуги	Аппаратное обеспечение	
	\$64,5 млрд	\$54,56 млрд	\$53,23 млрд	\$44,2 млрд
ПО	Другое			
\$124,35 млрд	\$224,2 млрд			

Источник: Исследование Dsight «Венчурная Россия 2020»