

Лекция 6

**«Инфраструктура  
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

---

по дисциплине «Инновационный менеджмент»

## Понятие инфраструктуры и ее составляющие

**Инфраструктура**  
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



совокупность организационных форм (организаций, учреждений, агентств, фондов и др.), осуществляющих поддержку и сопровождение инновационного процесса на всех его этапах, занятых определенными, зачастую узкоспециальными видами инновационной деятельности. Инфраструктурные формирования — косвенные субъекты сквозного инновационного процесса.

**К инфраструктурным видам инновационной деятельности относят:**



информационное обеспечение научно-технической и производственно-инновационной деятельности (институты НТИ, библиотеки);



экспертизу (в том числе государственную) научно-технических и инновационных программ, проектов, заявок (Роспатент, подразделения НИИ государственных академий наук);








финансово-экономическое обеспечение научно-технической и инновационной деятельности (инновационные фонды, банки);



производственно-технологическую поддержку создания новой конкурентоспособной наукоемкой продукции и так называемых высоких технологий, а также их освоения (экспериментальные лаборатории, испытательные полигоны и др.);

## К инфраструктурным видам инновационной деятельности относят:



-  продвижение научно-технических разработок и наукоемкой продукции на региональные, межрегиональные, страновой и зарубежные рынки, включая маркетинг рынка новшеств, рекламную и выставочную деятельность, патентно-лицензионную работу и защиту интеллектуальной собственности (деловые центры, выставочные комплексы, патентные бюро и др.);
-  подготовку и переподготовку кадров для научно-технической и инновационной деятельности в условиях рыночной экономики, включая адресное обучение “команд”, в том числе управленческих, для реализации конкретных проектов (франчайзинговые структуры);
-  продвижение материализованных технологий в виде отдельных единиц и комплексов машин и оборудования (лизинговые компании);
-  содействие развитию перспективной идеи и выращивание нового вида бизнеса (бизнес-инкубаторы, технологические парки и др.);
-  трансфер нематериализованных технологий (консалтинговые агентства).

## Инфраструктура инновационной деятельности

Элементы инновационной инфраструктуры зачастую вполне обоснованно рассматривают в качестве территориальных форм комплексной поддержки инновационного предпринимательства. К ним относят, в частности:

центры трансфера технологий

информационно-аналитические центры

национальные технологические агентства (например, “Российские инновационные технологии” (“Ростех”) и др.



**Инкубатор бизнеса**

— это структура, специализирующаяся на создании благоприятных условий для эффективной деятельности малых инновационных организаций, реализующих оригинальные научно-технические идеи. Инновационная организация в зависимости от ее технологического профиля покупает или арендует у инкубатора тот или иной набор инновационных услуг, куда обязательно входит аренда помещения. Инкубационный период организации клиента длится обычно два-три года, реже пять лет. По истечении этого срока инновационная организация покидает инкубатор и начинает самостоятельную деятельность.

**Функции инкубатора бизнеса**

- 1. Обеспечение систем поддержки организаций путем оказания материальной (осязаемой) и нематериальной (неосязаемой) помощи.** **Материальная помощь** — это предоставление на льготных условиях помещений, мест в офисе, оборудования (лабораторного и офисного), опытного производства, рекламных, информационных и консультационных услуг. **Нематериальная помощь** — это обеспечение доступа начинающих и неизвестных широкому кругу предпринимателей и малых организаций к интеллектуальному потенциалу университета, полезным связям с органами власти, крупным корпорациям, предоставление рекомендаций и гарантии доступа к финансовым источникам.

## Инкубаторы бизнеса

### ✓ 2. Достижение успешной стратегии коммерциализации рисковой технологии.

Инкубатор путем создания “тепличных” условий на начальном этапе становления организации должен подготовить ее к действиям в рыночных условиях. За время пребывания организации в инкубаторе она должна стать успешной, т. е. построить свои каналы товародвижения, разместить производство, найти первых покупателей и получить первые заявки и контракты.

### ✓ 3. Осуществление бизнес-образовательной функции в виде обучения в свободной обстановке или организации бесплатных семинаров, обеспечение условий для овладения практическими навыками бизнеса студентами и выпускниками университета.

Высокотехнологичный бизнес ориентирован на квалифицированные кадры, вместе с тем он рискован и непредсказуем и требует от будущего предпринимателя особых личностных и психологических качеств.

**Перечень потребностей (услуг), наиболее востребованных отечественными малыми организациями, в порядке убывания их значимости:**

значимость



- бизнес-планирование, поиск инвесторов и предоставление финансирования;
- доступ к средствам информации и связи, информационным источникам;
- проведение маркетинговых исследований, изучение рынка и каналов товародвижения;
- регистрация организации, создание команды и оказание других организационных услуг;
- оказание юридических консультаций и правовой защиты;
- предоставление помещений офисного и производственного характера;
- доступ к научному потенциалу;
- предоставление социально-бытовых услуг;
- предоставление в аренду оборудования и технологических линий.

## Инкубаторы бизнеса

Инкубатор устанавливает **критерии отбора претендентов**, основу которых составляют:

- технологически обоснованный продукт или услуга, под которые будет реализован в целом инновационный проект;
- предпринимательские способности команды, претендующей на поддержку;
- потенциал менеджмента организации — опыт и качество лидера организации;
- наличие бизнес-плана инновационного проекта, в котором отражены условия успешной реализации проекта и возникающие проблемы;
- потенциал роста на рынке для разрабатываемой продукции — наличие емкого и перспективного рынка;
- создание рабочих мест в регионе — в какой степени инновационный проект позволит сохранить и создать новые места.

Инкубаторы бизнеса могут функционировать вне **технопарков** как самостоятельно существующие организации, между этими инновационными структурами можно выделить **ряд отличий**:

- инкубаторы бизнеса поддерживают исключительно вновь создаваемые и находящиеся на ранней стадии развития организации;
- инкубаторы поддерживают не только организации высоких технологий, но и малый бизнес самого широкого спектра;
- **отличия** инкубаторы не имеют земли, а следовательно, и программ привлечения на нее филиалов и представительств крупных корпораций, сдачи в аренду участков под строительство офисов и других помещений самими клиентскими организациями;
- политика постоянного обновления клиентов в них соблюдается жестче, чем в технопарках.

## Инкубаторы и технопарки

### “Национальные различия” между инкубаторами:



К особенностям **европейских инкубаторов** относятся: широкое участие в их организации крупных корпораций, высокий уровень специализации, преимущественная ориентация на наукоемкий бизнес, целенаправленная поддержка безработных.



Характерными чертами **американских инкубаторов** являются: программы поддержки широкого круга предпринимательства, стремление обеспечить обязательный рост малой организации и превращение ее в среднюю, а затем и в крупную организацию.



**Отечественные инкубаторы**, как правило, создаются в составе технопарков и являются первой фазой их развития. Такой подход в целом упрощает организационный проект создания технопарка в специфических условиях отечественной экономики.

## Технопарки



- относительно небольшие территории со специально оборудованными зданиями и сооружениями, которые предоставляются инновационным и обслуживающим их фирмам для проведения и завершения исследований, доведения их до технологий и опытных образцов, реализации разработок на рынке высокотехнологичной продукции. В технопарках располагаются различные консультационные фирмы, а инновационные фирмы на льготных условиях получают не только помещения, доступ к связи, копировальной технике, базам данных, но и возможность пользоваться маркетинговыми, бухгалтерскими, финансовыми, юридическими и другими услугами.



Комплексная поддержка способствует тому, что “смертность” среды инновационных предприятий в технопарках в 3–4 раза ниже, чем вне их.



## Технопарки

Технопарки впервые были созданы в США в 1951г. (Стенфордский исследовательский парк).

### Основные задачи создания технопарков:

- превращение знаний и изобретений в технологии;
- превращение технологий в коммерческий продукт;
- передача технологий в промышленность через сектор малого наукоемкого предпринимательства;
- формирование и рыночное становление наукоемких организаций;
- поддержка организаций в сфере наукоемкого предпринимательства.

**Технопарки  
позволяют**

сформировать ту экономическую среду, которая обеспечивает устойчивое развитие научно-технологического и производственного предпринимательства, создание новых малых и средних организаций, разработку, производство и поставку на отечественный и зарубежный рынки конкурентоспособной наукоемкой продукции.

**Регион, способствуя  
созданию и развитию  
технопарков, получает**

возможность формирования и ускоренного развития научно-производственной и социальной инфраструктуры, привлечения высококвалифицированных специалистов, поддержки и развития сектора экономики и в связи с этим создания новых рабочих мест.

**Промышленным  
организациям  
предоставляется**

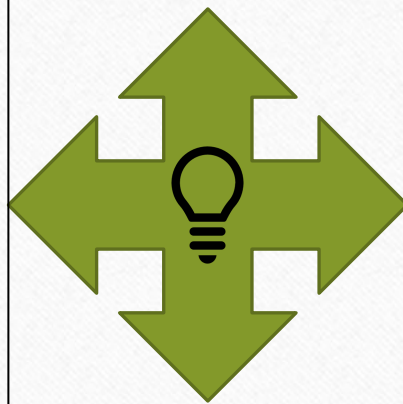
возможность в полной мере использовать потенциал научно-технического комплекса региона для повышения конкурентоспособности своей продукции, ускоренного внедрения новых технологий, целевого отбора выпускников, прошедших школу работы в малых инновационных и рискованных организациях.



## Классификация технопарков

**1. Исследовательский парк** осуществляет неприбыльный, как правило, фундаментально-прикладной научный трансфер, действует от стадии завершения фундаментальных исследований. Его основным объектом являются новейшие, авангардные научные идеи и вытекающие из них проекты и разработки, имеющие обычно прикладное значение, нередко в долгосрочной перспективе (свыше 10 лет). Поэтому господдержка здесь должна быть определяющей.

**2. Научно-технологический парк** осуществляет прибыльный или неприбыльный прикладной научно-экспериментальный трансфер, функционирует преимущественно от стадии прикладных НИОКР до стадии производства опытно-экспериментальной партии нового продукта (отработки новой технологии), нередко в рамках среднесрочной перспективы (свыше 5 лет). Организации технопарка тиражируют техническую документацию и готовят продукт (технологии) к освоению в производстве (выпуск первой промышленной партии). Здесь важна паритетная поддержка государства и бизнеса.



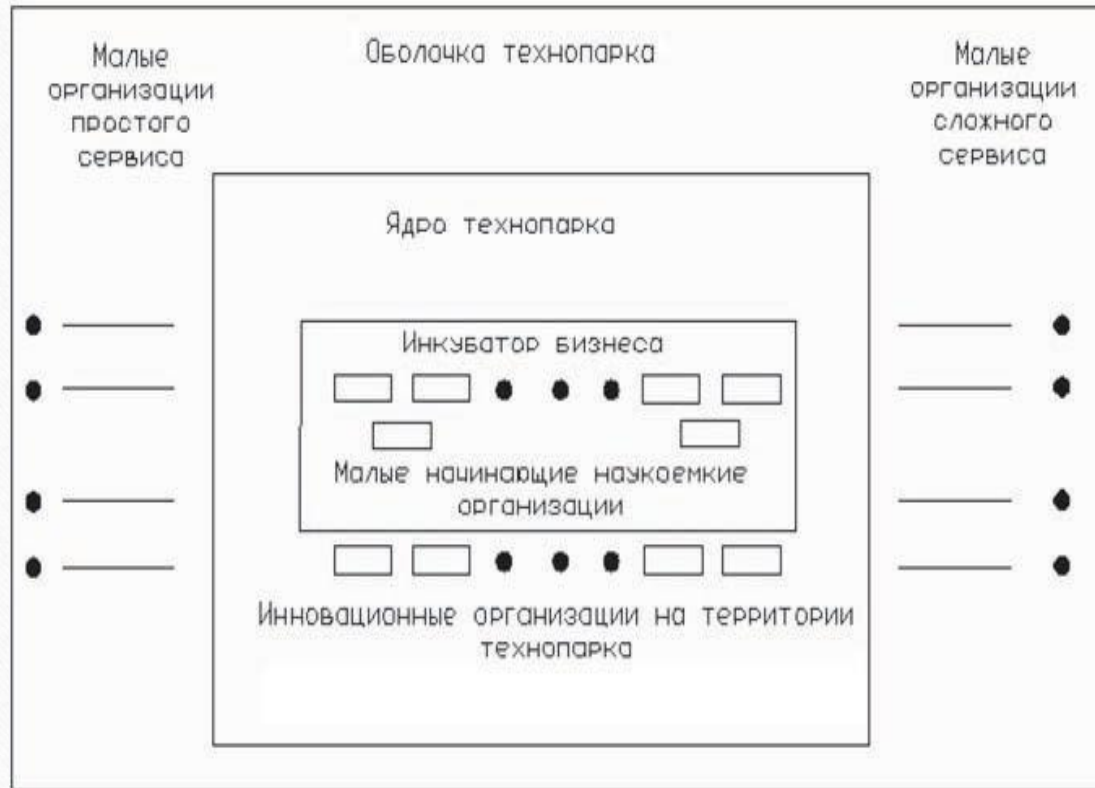
**3. Технологический парк** осуществляет, как правило, прибыльный экспериментально-производственный трансфер, действует преимущественно на стадии опытно-конструкторских и экспериментальных работ до организации серийного производства новой продукции (освоения новой технологии), имеющей почти гарантированный спрос на рынке. Организации технопарка реализуют готовую документацию (ноу-хау), производят новый продукт (возможно, малыми партиями) или участвуют в его серийном производстве. Здесь очевидна главная роль бизнес-поддержки.

**4. Промышленно-технологический парк** осуществляет прибыльную деятельность, связанную с предоставлением во временное пользование площадей, помещений и оборудования для организации производства новой продукции по новой технологии. Такого рода парки могут полностью поддерживаться бизнесом.

## Отличия технопарков от традиционных производственных и внедренческих организаций

- представляют собой своеобразную “фабрику” по производству и выпуску малых и средних инновационных организаций (непрерывное формирование нового наукоемкого бизнеса является основной функцией технопарка);
- так же, как и производственные организации, технопарки располагаются вблизи источника сырья, которым в данном случае выступает интеллект, но фундаментальное отличие состоит в том, что технопарки не столько потребляют интеллект, сколько способствуют его развитию, работают на него;
- технопарк предоставляет комплекс услуг всем, чьи предложения и проекты признаются перспективными и направленными на существенное улучшение социально-экономической ситуации в регионе, где он располагается;
- в технопарке организации не могут оставаться навсегда: должен соблюдаться закон “кругооборота, притока свежих сил”; в этом состоит принципиальное отличие технопарков от других научных и производственных структур, в которых, как правило, состав подразделений постоянен;
- деятельность технопарка имеет исключительно рыночную нацеленность, т.е. здесь занимаются не просто любыми технологиями и продуктами, а лишь теми, которые имеют спрос на рынке, нужны потребителю.

## Пример типовой структуры технопарка



Технопарковые структуры оказывают формирующее влияние на развитие тех регионов, где они расположены, и способствуют:

- повышению инновационной активности;
- формированию инновационной инфраструктуры;
- ускорению коммерциализации новшеств;
- структурной перестройке промышленности;
- созданию новых рабочих мест;
- совершенствованию механизмов инновационной деятельности;
- институционализации инновационной сферы;
- усилению наукоемкости и развитию промышленности;
- совершенствованию инновационной политики государства;
- повышению инновационной способности экономики.

Руководство технопарковыми структурами со стороны государства и местных властей осуществляется по трем основным направлениям

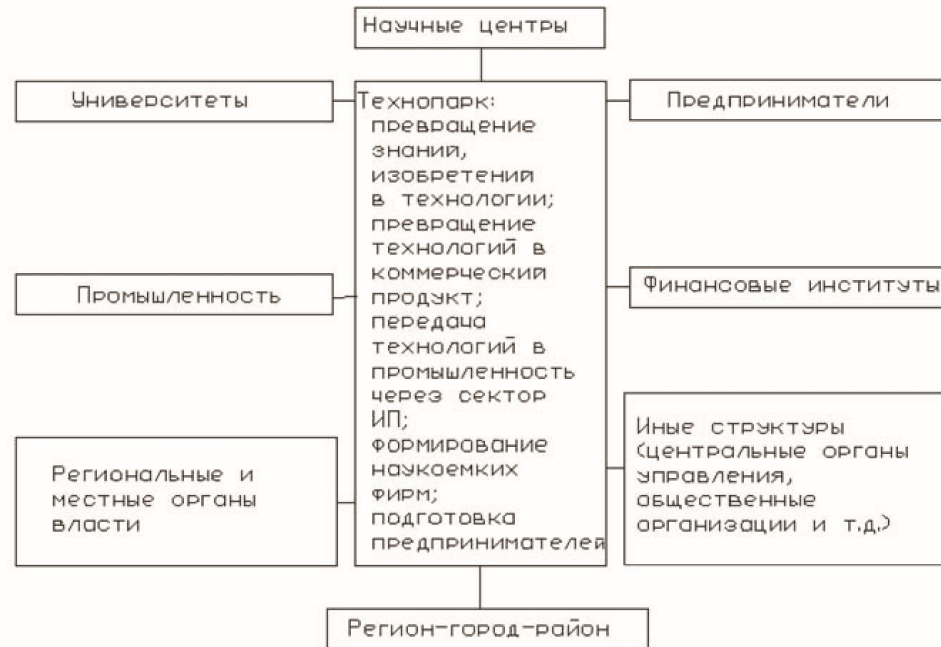
законодательство

программы финансирования и развития

прямое участие

Правительство разрабатывает крупномасштабные программы поддержки малого и среднего бизнеса, поощряет развитие новых технологий, содействует кооперации науки и промышленности.

Государство предоставляет различные квоты и субсидии фирмам-клиентам, а также малым наукоемким предприятиям. Местные власти обеспечивают условия, содействующие привлечению специалистов к работе над инновационным проектом и созданию на этой основе малых наукоемких фирм.



Базовая схема учредителей технопарковых структур и решаемых ими задач

## Основные функции технопарков



сводятся к поисковой, организационной и маркетинговой деятельности.

Осуществляют ПОИСК:

- проблемных ситуаций на предприятиях;
- новых товаров, технологий, новых научно-технических решений;
- специалистов-аналитиков;
- специалистов, которые могут предложить новые решения, товары, технологии;
- специалистов, которые доведут предложения до внедрения в производство;
- экспертов, которые могут оценить новизну, реализуемость и целесообразность принимаемых специалистами решений, провести селекцию полученных решений;
- предприятий, которые могли бы реализовать предложенные решения.

Исследовательская деятельность технопарка носит подчиненный характер по отношению к инвестиционной

Пути получения выручки технопарком:

- продажа субъектам хозяйствования инновационных решений; под продажей понимают весь процесс внедрения от передачи документации до ввода в эксплуатацию и опытной эксплуатации;
- оказание консультационных и информационных услуг;
- оказание посреднических услуг при поиске спонсоров, кредиторов и т.д.;
- сдача в аренду офисных, лабораторных и производственных помещений и оборудования.

## Технополисы

- представляют собой более крупные территориально-научные комплексы, включающие один или несколько больших городов (поселений), где создаются высокие стандарты для жизни, а также необходимая поселенческая инфраструктура (коммуникация) и условия для генерирования, разработки и реализации инноваций. Технополисы обычно имеют в своем составе технопарки.



Первые технополисы были созданы в США: Силиконовая долина (Сан-Франциско), Шоссе-128 (Бостон), затем во Франции (София-Антиполис, Альпы).

**Технополис в отличие от технопарка** это целостная научно-производственная структура, созданная на базе отдельного города, в экономике которого заметную роль играют технопарки и инкубаторы. Новые товары и технологии, разработанные в научных центрах, используются для решения всего комплекса социально-экономических проблем города. Технополисы могут быть образованы на основе как новых городов, так и реконструирующихся. Существуют также технополисы “размытого” типа, обычно возникающие на базе крупных городов, которые при отсутствии четко очерченных высокотехнологичных зон тем не менее располагают развитыми инновационными структурами.



На территории России существует около 5 тыс. организаций, ориентированных на поддержку инновационного предпринимательства. Основные научные центры и технопарки расположены в Зеленограде, Обнинске, Дубне, Новосибирске, Арзамасе, Красноярске, Протвино, Пушино и т. д.

На примере инновационных центров, технопарков и технополисов особенно заметна **значимость инновационной инфраструктуры**, которая способствует вхождению науки в рыночную среду, развитию предпринимательства в научно-технической сфере и повышению экономической эффективности новшеств.

## Фонды поддержки инновационной деятельности

**Инновационные фонды**

— это некоммерческие организации, основной функцией которых является предоставление на конкурсной основе грантов для поддержки научной и инновационной деятельности.

**Цель деятельности фондов является**

создание условий, обеспечивающих сохранение и развитие научно-технического потенциала России.

**Основные задачи межотраслевых фондов**

- содействие эффективной реализации научно-технических проектов и программ по разработке и использованию наукоемких технологий, соответствующих в первую очередь приоритетным направлениям развития науки и техники и перечню критических технологий федерального уровня;
- повышение экономической эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, проектов и разработок на основе использования современных организационно-финансовых методов управления развитием науки и техники и усиления экономических требований, предъявляемых к их результатам;
- создание условий, способствующих привлечению инвестиций в инновационную сферу;
- содействие организации эффективного взаимодействия государственного и негосударственного секторов экономики в развитии научно-технического потенциала России.

## Российские научные фонды

### 1. Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ)

➔ РФФИ был **создан** в 1992 г. и является государственной некоммерческой организацией в форме федерального учреждения, находящегося в ведении Правительства РФ.

➔ **Основной целью** Фонда является поддержка фундаментальных научных исследований. Для достижения основной цели Фонд проводит отбор на конкурсной основе научно-исследовательских проектов; проектов по изданию научных трудов; проектов по организации научных мероприятий (конференций, семинаров и т.д.) и участия российских ученых в них; проектов по развитию экспериментальной базы научных исследований и т.д.

- ➔
- осуществляет финансирование отобранных проектов и мероприятий,
  - а также контролирует использование выделенных средств,
  - участвует в выработке предложений по формированию государственной научно-технической политики в области фундаментальных научных исследований.

➔ **Средства** Фонда формируются за счет средств федерального бюджета, добровольных взносов и пожертвований организаций и граждан, в том числе иностранных юридических и физических лиц, а также средств иных источников, не запрещенных законом.



## Российские научные фонды

### 2. Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ)

- ➔ РГНФ был создан по постановлению Правительства РФ в 1994 г. в целях государственной поддержки развития гуманитарных наук, приумножения накопленных научных знаний и широкого распространения их в обществе, возрождения традиций отечественной гуманитарной науки.
- ➔ **Основная цель:** поддерживает научные исследования во всех областях гуманитарных знаний: философии, политологии, социологии, науковедении, в области права, в экономике, истории, археологии, этнологии, искусствоведении, филологии, психологии, педагогике, комплексных проблемах изучения человека.
- ➔ Поддержка научных проектов осуществляется на основании тщательной многоэтапной независимой научной экспертизы. Конкурсы РГНФ аналогичны конкурсам РФФИ.
- ➔ **Средства:** это самоуправляемая государственная организация, средства которой формируются за счет государственных ассигнований и привлеченных средств.

## Российские научные фонды

### 3. Российский фонд технологического развития (РФТР)

Фонд предоставляет финансовую поддержку на возвратной основе с платой за использование средств федерального бюджета на финансирование науки. Возвращаемые малыми предприятиями средства также используются для уставной деятельности Фонда.

РФТР — внебюджетный научный фонд, образованный в 1992 г. с целью создания условий, обеспечивающих сохранение и развитие научно-технического потенциала России путем поддержки научных исследований и экспериментальных разработок прикладного характера, ориентированных на традиционные и развивающиеся рынки наукоемкой и высокотехнологичной продукции.

**Основным направлением** использования средств Фонда является финансирование на договорной возвратной основе научных исследований и экспериментальных разработок в области создания новых видов наукоемкой продукции и технологий, повышения технического уровня продукции, стандартизации и сертификации продукции, охраны труда и техники безопасности. Проекты НИОКР в РФТР проходят обязательную процедуру экспертизы, которая проводится ФГУ «НИИ Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы».

**Основными направлениями деятельности** Фонда являются:

- содействие развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере,
- создание инновационно-технологических центров, центров продвижения новых технологий,
- финансовый лизинг, подготовка кадров,
- вовлечение студентов в малый инновационный бизнес и т. д., а также
- оказание финансовой поддержки высокоэффективным наукоемким проектам малых предприятий.

## Российские научные фонды

### 4. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно- технической сфере (Фонд Бортника)

Фонд образован на основании постановления Правительства РФ от 3 февраля 1994 г. № 65 как **государственная некоммерческая организация**

- для развития малого предпринимательства в научно-технической сфере (создание малых наукоемких фирм-инкубаторов бизнеса, инновационных, инжиниринговых центров и др.), а также
- поощрения конкуренции в научно-технической сфере путем оказания финансовой поддержки высокоэффективным наукоемким проектам, разрабатываемым малыми предприятиями.

Фонд предоставляет финансовую поддержку на возвратной основе с оплатой за использование средств федерального бюджета на финансирование науки. Возвращаемые малыми предприятиями средства также используются для уставной деятельности Фонда.

## Научные фонды зарубежного капитала

### 1. Фонд “Евразия”

→ Фонд “Евразия” был основан в 1993 г. с целью содействия развитию демократических и рыночных институтов в двенадцати Новых Независимых Государствах (ННГ) бывшего Советского Союза.

→ Основным средством для достижения этой цели являлась программа малых грантов, которая быстро и гибко отвечала потребностям организаций в ННГ. В дополнение к программе предоставления малых грантов Фонд также осуществлял руководство целевыми программами в тех тематических направлениях, где достижение целей Фонда требовало большей концентрации усилий. К концу 2004 г. фонд “Евразия” свернул в России свою деятельность.

### 2. Фонд “Новая Евразия” (ФНЕ)

→ Создан в ноябре 2004 г. как партнерский проект России, США и Европы.

→ **Основные задачи нового Фонда** — поддержка и укрепление гражданского общества в России, а также содействие интеграции страны в мировое сообщество. Соучредителями “Новой Евразии” выступили: российский фонд “Династия” (основатель Дмитрий Зимин, почетный президент ОАО “Вымпелком”), европейский фонд “Мадарьяга” (президент Хавьер Солана, Верховный представитель Евросоюза по единой внешней политике и политике безопасности) и американский фонд “Евразия” (президент Уильям Мейнз).

## Научные фонды зарубежного капитала

### 3. Институт “Открытое общество” (Фонд Сороса)

В 1995 г. в России начало свою работу представительство Института “Открытое общество” (до этого благотворительная деятельность Джорджа Сороса в России проводилась через Международный фонд “Культурная инициатива” и Международный научный фонд). Часть его программ инициирована офисами Института в Нью-Йорке и Будапеште.

Это программы Центрально-Европейского университета, программа “Восток-Восток”, программы Центра современного искусства Сороса и ряд других. Помимо этого, Институт “Открытое общество” в России разрабатывает и осуществляет национальные программы. Приоритеты благотворительной деятельности на территории России определяет Наблюдательный совет, в который входят видные представители российской науки и культуры, поддерживающие цели и задачи Института “Открытое общество”.

### 4. Московский общественный научный фонд (МОНФ)

МОНФ основан в 1991 г. и зарегистрирован как самостоятельная организация (Московское отделение Российского научного фонда) в январе 1993 г. Московский общественный научный фонд — независимый общественный фонд, учрежденный группой физических лиц.

**Миссия** — поддержка научных исследований и высшего образования в области гуманитарных и социальных наук в России и СНГ. Фонд осуществляет свою деятельность за счет целевого финансирования. Деятельность фонда финансируется крупнейшими международными спонсорами, такими как Фонд Форда, Институт “Открытое общество”, Фонд Макартуров, Агентство США по международному развитию, Фонд “Новая Евразия”, Канадское агентство по международному развитию, Вестминстерский фонд в поддержку демократии (Великобритания), Национальный фонд в поддержку демократии (США) и рядом других организаций.

## Проверочный тест по Лекции 6

**1. Совокупность организационных форм (организаций, учреждений, агентств, фондов и др.), осуществляющих поддержку и сопровождение инновационного процесса на всех его этапах, занятых определенными, зачастую узкоспециальными видами инновационной деятельности:**

- а) инновационная сфера;
- б) инновационная инфраструктура;
- в) инновационный потенциал;
- г) инновационная система.

**2. Структура, специализирующаяся на создании благоприятных условий для эффективной деятельности малых инновационных организаций, реализующих оригинальные научно-технические идеи:**

- а) инкубатор бизнеса;
- б) технопарк;
- в) инновационный фонд развития;
- г) технополис.

**3. Технопарк, который осуществляет неприбыльный, как правило, фундаментально-прикладной научный трансфер, действует от стадии завершения фундаментальных исследований:**

- а) научно-технологический;
- б) технологический;
- в) исследовательский;
- г) промышленно-технологический.

**4. Основной целью какого Фонда является поддержка фундаментальных научных исследований:**

- а) РФФИ;
- б) РГНФ;
- в) РФТР;
- г) ФНФ.

**5. Крупные территориально-научные комплексы, включающие один или несколько больших городов (поселений), где создаются высокие стандарты для жизни, а также необходимая поселенческая инфраструктура (коммуникация) и условия для генерирования, разработки и реализации инноваций:**

- а) инкубатор бизнеса;
- б) технопарк;
- в) инновационный фонд развития;
- г) технополис.