

## **МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННЫМИ ТЕХНОПАРКАМИ В СФЕРЕ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ С УЧЁТОМ ОПЫТА РАЗВИТИЯ ТЕХНОПАРКА "СКОЛКОВО"**

**Хаханов Сергей Николаевич**

аспирант, Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, РФ, г. Орёл

### **Methods of management technology parks in the sphere of high technologies based on the experience of development of Technopark "SKOLKOVO"**

**Sergei Khakhanov**

*Postgraduate, S. Turgenev Orel state University, Russia, Oryol*

**Аннотация.** В данной статье представлен анализ деятельности технопарка «Сколково», главного и известнейшего технопарка страны - современного научно-технологического комплекса. В статье анализируются проблемы, имеющиеся в настоящее время в сфере управления и развития технопарком, а также проблемы инновационной научной инфраструктуры в общем. Сформулированы и обоснованы предложения по внесению изменений в структуру технопарка, по пересмотру политики взаимодействия с компаниями-резидентами технопарка, по совершенствованию законодательства, связанного с созданием, развитием и функционированием технопарка с целью успешного и конструктивного взаимодействия участников процесса создания и коммерциализации знаний, технологий и наукоёмкой продукции.

**Abstract.** This article presents an analysis of the activities of Technopark "SKOLKOVO", the main and most famous Technopark of the country - a modern scientific and technological complex. The article analyzes the problems currently existing in the field of management and development of the Technopark, as well as the problems of innovative scientific infrastructure in General. The authors formulate and substantiate proposals to amend the structure of the Technopark, to revise the policy of interaction with resident companies of the Technopark, to improve the legislation related to the creation, development and operation of the Technopark for the purpose of successful and constructive interaction of participants in the process of creating and commercializing knowledge, technology and knowledge-intensive products.

**Ключевые слова:** Сколково; технопарк; стартап; инновационная инфраструктура; НИР и НИОКР сервисы; коммерциализация идеи.

**Keywords:** SKOLKOVO; Technopark; stratap; innovation infrastructure; R & d services; commercialization of ideas.

На основании Федерального Закона № 244 «Об инновационном центре Сколково» от 28 сентября 2010 года основан проект, созданный для выхода на новый уровень технологического развития в условиях конкуренции за компетенции и знания среди ведущих экономик мира. В связи с этим основная цель центра «Сколково» заключается в создании на территории Российской Федерации технологической среды, которая была бы благоприятна для разработок с их последующей коммерциализацией и развития инновационных процессов.

В настоящее время отмечается пять приоритетных направлений развития:

1. Энергоэффективность и энергосбережение,
2. Информационные технологии,
3. Биомедицинские технологии,
4. Космические и телекоммуникационные технологии,
5. Ядерные технологии.

По данным направлениям инновационный центр «Сколково» должен обеспечивать формирование полного цикла процесса, который включает в себя:

- Образование,
- Научно-исследовательские работы,
- Опытно-конструкторские разработки,
- Коммерциализацию результатов.

Таким образом, технопарк «Сколково» является основным элементом создающейся в настоящее время в Российской Федерации инновационной экосистемы, главная функция которого заключается в оказании участникам проекта и компаниям всесторонней поддержки для успешного развития их технологических, интеллектуальных и экономических ресурсов, создание инновационной среды для реализации высокотехнологичных проектов от бизнес-идеи до коммерчески успешного продукта. Главная цель современного научно-технологического центра «Сколково» - обеспечить особые экономические условия для компаний, работающих в приоритетных отраслях модернизации экономики и выхода Российских стартапов в лидеры российского и международного рынков.

В связи с этим актуально рассмотреть инфраструктуру и динамику создания проекта «Сколково».

Проект «Сколково» стартовал в 2010 году в рамках принятого закона «Об инновационном центре «Сколково». В 2014 году технопарк представлял собой и обеспечивал:

Активную площадку для совместной деятельности инвесторов, стартапов, менторов, центров коллективного пользования, институтов развития, государства, экспертов, субъектов инновационной инфраструктуры в регионах, провайдеров бизнес-услуг -участников инновационного процесса;

Уникальные НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, то есть сервисы, которые служат для ускорения проектов на исследовательской стадии и ускорения выхода готового продукта на рынок;

Различные сервисы по обслуживанию бизнеса участников проекта «Сколково»;

Обеспечивался широкий доступ к международным и российским инновационным научным сообществам;

Большое количество офисных помещений для размещения;

Информационную поддержку консультационного центра технопарка «Сколково» для фирм-участниц проекта, для соискателей и участников проектов, для сторонних организаций, интересующихся инновационными разработками данного проекта и так далее.

Так же в 2014 году началась реализация программы «Soft Landing», которая направлена на создание, развитие и реализацию зарубежных исследовательских проектов с последующим продвижением их и их продукции на международные и российские рынки. Результатом данной программы стал поиск и привлечение в инфраструктуру технопарка новых участников с различными исследовательскими, научными и иными инновационными проектами в различных сферах науки. А также результатом стало укрепление и развитие связей между стартапами, бизнес-инкубаторами, индустриальными компаниями и институтами развития.

В 2015 году на базе технопарка проведен форум «Открытые инновации». Так же по данным статистики участниками «Сколково» стали почти 1500 компаний.

Во втором квартале 2016 года была сдана в эксплуатацию первая очередь высокотехнологичного современного здания Технопарка. Проект был реализован с учетом требований для размещения и работы и с учетом современных требований материаловедческих, технических и биологических лабораторий. Общая площадь - 95 тыс. кв. м. Введено в эксплуатацию первой очереди четырехэтажное здание. Оно представляет собой два корпуса, соединенных крытой пешеходной галереей. Здание соответствует экологическому стандарту LEED Silver классу B + - зеленый строительный стандарт измерения экологичности и энергоэффективности. В первом корпусе размещены офисы участников фонда, второй корпус предназначен для центров коллективного пользования: складов реактивов и комплектующих лабораторий, коворкинга – организации труда людей с разной занятостью в общем пространстве, и хакспейса – мест, где собираются люди со схожими технологическими, научными интересами. В зданиях так же разместились акселерационные и бизнес – сервисы. Совокупная площадь, которую занимают центры коллективного пользования, составляет около 4 тысяч квадратных метров. На этой площади размещается вся необходимая исследовательская инфраструктура: лаборатории и офисы стартапов занимают около 20 тысяч квадратных метров. Для размещения всех компаний-участников создан специальный план зонирования, в рамках которого выделено более 20 отраслевых приоритетных направлений, основанных на инновациях. Компании, осуществляющие разработки и исследования в дополняющих друг друга либо смежных сферах, размещены в непосредственной близости друг от друга.

Так же в настоящее время в эксплуатацию введены три офисных корпуса совокупной площадью 44 тысячи кв. метров. На основании этого по своим количественным характеристикам современный технопарк «Сколково» становится в один ряд с зарубежными ведущими технопарками, например, такими как Lakeside Science and technology park, Австрия, Kulim, Малайзия, Technologie-park Heidelberg GmnH, Германия, Turku/Lahti/Otaniemi, Финляндия, что и делает его крупнейшим Технопарком в Восточной Европе.

Появилась возможность приступить к развертыванию сети центров коллективного пользования (ЦПК) на площади около 5 тысяч квадратных метров – площадки Большого Технопарка. Центры коллективного пользования оказывают стартапам НИОКР-сервисы – это более 40 поставщиков сервисов, которые объединены общей экосистемой по следующим направлениям: «Биомедицина», «Прототипирование», «Испытания», «Метрология». По данным направлениям в 2016 году принято 424 заявки от участников на общую сумму 83,2 миллионов рублей. Центры коллективного пользования выполнили более 150 заказов для стартапов «Сколково». В связи с этим создана система аккредитации для отбора поставщиков технологических сервисов «Сколково». Данная система позволяет предоставлять высокое качество услуг, а также существует система оплаты услуг с помощью микро-грантов Фонда и возможность получения скидок. Скидки для стартапов «Сколково» могут составлять до 50 % от базового тарифа общей стоимости предоставляемых услуг. Приоритетным считается выполнение заказов для стартапов «Сколково». При этом поставщики технологических сервисов проходят проверку качества оказания услуг по 16 критериям и в 3 этапа.





## **Рисунок 1. Основные направления работ Технопарка «Сколково»**

В 2017 году в Технопарке «Сколково» насчитывается уже более 200 компаний-участниц, для которых привлекательным является то, что в технопарке можно снимать как отдельный офис, так и рабочее место в существующем коворкинге. Для размещения коворкинга выделено 1000 квадратных метров на 150 рабочих мест. В коворкинге предусмотрены переговорные комнаты, работает ресепшн, а также зона для отдыха. Несомненным плюсом является Единое Окно для предоставления НИОКР услуг, а также возможность размещения заявки на отдельной странице сайта RND.SK.RU или на портале в личном кабинете «Виртуальное “Сколково”». Время обработки заказа составляет 5 рабочих дней. Далее заказчику предоставляется выбор возможных вариантов выполнения данного заказа, заказчик отбирает понравившийся вариант, формируется техническое задание и заказ отправляется на выполнение.

Также в Технопарке открылась площадка для создания прототипов оборудования – хакспейс. Площадка разделена на участки быстрого прототипирования, механической обработки, разработки электроники и пайки, сборочный участок. А также в хакспейсе присутствует лекционная зона, зона отдыха и складское помещение. Общая площадь составляет 445 квадратных метров и насчитывает 78 рабочих мест.

Первый медицинский хакспейс открыт в Технопарке в октябре 2017 года. В медицинском хакспейсе возможно без затрат на дорогостоящее медицинское оборудование и приборы заниматься исследованиями в области биотехнологий. Данный проект открытой лаборатории уникален для России, но не является уникальным для мира. Например, в Европе и США существуют подобные лаборатории, где можно арендовать рабочее место и провести необходимый эксперимент. Это центры Bayer Collaborator (Берлин, Германия и Сан-Франциско, США) и LabCentral (Бостон, США).

Для промышленных компаний существует возможность размещения в офисных помещениях на территории Инновационного центра – предоставляется аренда помещений для тех компаний, которые не планируют строить собственное здание, но хотят разместить свои R&D центры в Технопарке «Сколково». На территории Инновационного центра свои НИОКР центры разместили 15 компаний, среди которых Panasonic, Газпромнефть, Schneider Electric, Danfoss, КАМАЗ, Татнефть, Русэлпром и многие другие.

По итогам 2017 года по статистическим данным резиденты технопарка, составляющие 20 % от общего количества участников, смогли выручить денежные средства в размере 14 074,442 млн.р., то есть 30 % от общей выручки участников «Сколково», а так же привлекли 2 806,43 млн.р. инвестиций, 35 % от общего количества инвестиций, которые получили участники «Сколково». А также организовано 5922 рабочих места, то есть 20 % от общего количества рабочих мест, организованных участниками «Сколково». Резиденты технопарка подали 260 заявок на интеллектуальную собственность, что составляет 27 % от общего количества заявок на ИС, и получили 67 патентов, то есть 17 % от общего количества патентов, полученных участниками «Сколково». Центры коллективного пользования (ЦПК) выполнили более 250 заказов для стартапов «Сколково».

В 2018 году внедрен полноценный онлайн-маркет-плейс услуг ЦПК:



**Рисунок 2. онлайн-маркет-плейс услуг ЦПК**

Развиваются инновационные инфраструктуры: акселерационные сервисы и бизнес-центры Технопарка «Сколково». На 2018 год в Технопарке представлены следующие сервисы и элементы инфраструктуры:



**Рисунок 3. Структура и сервисы**

Таким образом, в рамках проекта Инновационного центра «Сколково» в Технопарке сформирована современная высокотехнологичная научно-исследовательская база с большим и разнообразным арсеналом предоставляемых сервисов по различным направлениям развития науки и техники. За последние 10 лет в технопарке «Сколково» сформирована инновационная инфраструктура, которая в состоянии предложить стартапу полный спектр услуг: от идеи до полной ее реализации. Более того, технопарк «Сколково» уже давно является площадкой для обмена опытом, поиска инвесторов и определения наиболее перспективных стартапов - проведения международных форумов, конференций, семинаров. Главный стартап-форум страны StartupVillage проводится именно здесь. И недаром именно здесь два последних года проводится международный форум «Открытые инновации».

Однако существует ряд нерешенных проблем:

1. Существует проблема привлечения производственных высокотехнологичных наукоемких компаний, в состав которых входят R&D- центры и научно-технические центры на инновационную площадку технопарка «Сколково».



2. Отсутствует механизм привлечения, культура адаптации и «встраивания» производственных высокотехнологичных наукоемких компаний на площадки технопарков в частности и инновационные инфраструктурные проекты в целом.

3. Существует проблема направленного методического сопровождения R&D – центров и научно-технических центров с целью получения результатов научно-исследовательской деятельности в максимально сжатые сроки.

На основании выводов можно сформулировать следующие рекомендации:

1. Рекомендуется создать структурное подразделение, в основные функции которого будет входить формирование предложений для производственных компаний, в состав которых входят R&D– центры и научно-технические центры.

2. Разработать алгоритм и создать механизм привлечения, культуру адаптации и «встраивания» производственных высокотехнологичных наукоемких компаний на площадки технопарков в частности и инновационные инфраструктурные проекты в целом.

3. Создать систему методического сопровождения R&D – центров и научно-технических центров с целью получения результатов научно-исследовательской деятельности в максимально сжатые сроки.

4. Создать систему передачи технологий от разработчиков в различные сектора промышленности и на предприятия.

5. Создать систему взаимодействия с ВУЗами и НИИ, которые могут участвовать в практической разработке технологий. На этой основе может быть создана практика привлечения к активной предпринимательской деятельности профессорско-преподавательского состава и студентов ВУЗов, а также сотрудников сторонних научных организаций, отдельных специалистов и ученых, ведущих научную деятельность.

6. Формирование территориальной инновационной системы, ориентированной на эффективное использование научно-технического потенциала региона с целью ускоренного освоения новой техники и наукоемких технологий, участие в разработке и реализации региональных целевых инновационных программ и проектов.

7. Организация и осуществление международного научно-технического сотрудничества во всех его формах в соответствии с законодательством РФ.

Таким образом, сформированы предложения по привлечению и адаптации R&D – центров к инновационной инфраструктуре технопарков в сфере высоких технологий с учетом опыта развития технопарка «Сколково» для обеспечения эффективности создания, развития и функционирования технопарков, относящихся к сфере высоких технологий, а так же для создания благоприятных условий для работы на территории современных технопарков компаний-резидентов и организаций-инвесторов. Приоритетным направлением является организация и создание благоприятных условий для развития и деятельности современных инновационных предприятий – средних и малых инновационных проектов, а также крупных компаний. Организация и создание подобных благоприятных условий служит для ускоренного освоения результатов научно-конструкторских работ и опытно-исследовательских проектов, а так же для создания конкурентоспособных технологий, товаров и услуг, доведения их до потребителя на коммерческой основе.

## **Список литературы:**

1. Государственная программа «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий». Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 марта 2006 г.

2. Стратегия инновационного развития России на период до 2020 г.

3. Федеральный закон №244 об инновационном центре «Сколково».

Электронный ресурс <http://sk.ru/press/m/wiki/4203/download.aspx>

4. Инновации в России. Электронный ресурс <http://innovation.gov.ru/>

5. Борисоглебская Л.Н., Панкова Н.В., Мац А.В. Концепция построения системы стратегического управления технопарками в сфере высоких технологий в Российской Федерации: монография. Петроцентр, 2011 г.

6. Годовые отчёты фонда «Сколково».

7. Электронный ресурс [http://sk.ru/foundation/results/annual\\_reports\\_ru/](http://sk.ru/foundation/results/annual_reports_ru/)