

**Кокорев И.А.**  
**соискатель**  
**Старший преподаватель,**  
**ИГУПИТ**

### **Различные подходы к типологии территорий с высоким научным потенциалом**

**Аннотация:** Статья посвящена анализу различных подходов к типологиям территорий с высоким научным потенциалом. Различные исследователи предлагают разнообразные критерии для разделения таких территорий на группы: размер территории (мегаполисы, регионы науки, муниципальные образования основу жизнедеятельности которых составляет наукоемкие организации и т.д.), качественные характеристики территории послужившие основанием для размещения здесь наукоемких организаций, отраслевая направленность и т.д.

**Ключевые слова:** Наукограды, территории с высоким научным потенциалом, технополисы.

Можно с уверенностью сказать, что формирование современных территорий с высоким научным потенциалом стало результатом парадигматических изменений, происходящих сегодня в мире. Нарастание конкуренции на мировом рынке требует от экономики каждой страны развития на основе научно-технического прогресса. Ключевое место в этом развитии сегодня играет интересный феномен, получивший в зарубежной практике название «научный парк».

Среди работ посвященных развитию научных парков развитых стран хотелось бы выделить монографию А.Н. Авдулова и А.М. Кулькина «Научные и технологические парки, технополисы и регионы науки» [1]. Впервые книга была издана в 1992 году и, к сожалению, в переиздании 2005 года, авторы не дополнили это интересное исследование новыми данными о развитии научных парков за рубежом. Несмотря на это монография представляет интерес, как практически единственное отечественное издание содержащее обобщенный материал по развитию территорий с высоким научным потенциалом ведущих стран мира, во второй половине прошлого века.

Авторы уделяют особое внимание типологии научных парков. Это связано с отсутствием четких критериев применения этого термина. Так, за рубежом, научным парком называют как обширные территории (Силиконовая долина, Шоссе 128 США), так и одно небольшое здание, в

котором разместились несколько фирм, зачастую далеких от наукоемкого производства. Это связано с высокой популярностью в развитых странах термина «научный парк», которым он обязан необычайному успеху Силиконовой долины. Кроме того часто вместо слова «парк» используют слово «центр», «научный» заменяют на «исследовательский» или «технологический».

Учитывая это обстоятельство, А.Н. Авдулов и А.М. Кулькин предлагают классифицировать научные парки по масштабу. В итоге можно выделить четыре категории научных парков.

1. Регионы науки – крупный научно – производственный комплекс с развитой инфраструктурой сферы обслуживания, охватывающий значительную территорию.

2. Технополис – научно-производственный комплекс с развитой инфраструктурой сферы обслуживания, охватывающий территорию отдельного города.

3. Научный парк - научно – производственный комплекс включающий в себя исследовательский центр и примыкающую к нему компактную зону, в которой на условиях аренды размещаются малые наукоемкие фирмы.

4. Инкубатор – здание или несколько зданий, где на ограниченный срок размещаются вновь создаваемые фирмы клиенты. Как правило, они создаются как компонент научного парка.

Авторский коллектив книги «Коммерциализация результатов научно-технической деятельности: европейский опыт, возможные уроки для России» [4], предлагают выделять два типа научных парков:

- Основанные на уже существующем научно-техническом потенциале (например, на базе университета), и поэтому ориентирующиеся на создание инкубаторов и предпринимательской деятельности.
- Основанные на качестве жизни и хорошей окружающей среде, в связи с чем привлекают внешние инвестиции.

В 2001 г. по результатам исследований проведенных совместно Tacis и Центром исследований проблем развития науки РАН (ЦИПРАН РАН) была выпущена серия книг посвященных развитию территорий с высоким научным потенциалом в России и странах Евросоюза (проект finrus 9804 инновационные центры и наукограды). В рамках данного проекта предлагается следующая типология территорий высокой концентрации научно- технического потенциала в странах ЕС [3].

В исследовании Tacis посвященном инновационному развитию территорий в России и странах Евросоюза отмечается, что несмотря на наличие у них высокого научного потенциала сложно даже в одной стране найти две полностью идентичные территории. Это приводит к

необходимости выработки типологии, позволяющей обобщить все существующие на сегодня территории с высоким научным потенциалом. Авторы исследования выделяют следующие типы подобных территорий в странах Евросоюза:

- *столичные мегаполисы и крупные городские агломерации* как ведущие центры концентрации национального научно-технического потенциала. Для стран Евросоюза характерна большая доля занятых в научно-технической сфере жителей мегаполиса, так во французском регионе Иль-де-Франс, сложившимся вокруг Парижа в данном секторе численность занятых достигает 37% от общей численности по стране.

- *Технологические регионы как территориально распределительные системы.* К данной категории принято относить территории, основу экономики которых составляют высокотехнологичные предприятия. Характер объединяющих факторов, позволяющих выделить такую территорию может быть различным. Это могут быть либо факторы исторического и политического характера, либо естественным образом сложившаяся концентрация научно-технического и промышленного потенциала около близко расположенных друг от друга научных центров и университетов. Так, например, Германская федеральная земля Саарланд была вынуждена искать пути инновационного развития после свертывания традиционных для нее отраслей – угледобычи и выплавки стали. Сегодня на территории Саара работает 6 научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений, в том числе такая известная научная организация как Институт информатики Общества Макса Планка.

- *Центры науки и высшей школы в муниципальных образованиях.* Одним из самых известных таких центров является Университетский город Кембридж. Начало созданию на территории Кембриджа технопарков положено в 1969 г. По инициативе университета, на начало нашего века на территории университета было размещено 50 фирм с наукоемким производством.

Данная типология перекликается с типологией предложенной А.Н. Авдуловым и А.М. Кулькиным, она так же подразделяет все территории с высоким научным потенциалом по масштабу.

Отраслевая направленность территорий с высоким научным потенциалом. Рассмотрим данную типологию на примере российских наукоградов. Агирречу А.А. [2] предлагает исходя из анализа градообразующих предприятий каждого из наукоградов России, выделить 7 основных направлений их специализаций.

В г. Жуковском (95,1 тысячи жителей) - лидере отечественного авиастроения, ведущем центре России по проектированию и испытанию самолетов, находятся такие всемирно известные научно-исследовательские и испытательные центры, как Центральный аэрогидродинамический институт им. Н.Е. Жуковского и Летно-исследовательский институт им. М.М.

Громова. Основным предприятием г. Королева (132,9 тысячи жителей) является российская космическая корпорация «Энергия» - ведущая российская аэрокосмическая фирма, разработчик программы «Энергия - Буран» и других космических программ. В этом же городе находится центр подготовки космонавтов.

Наукограды - *центры электроники и радиотехники*, выделены в отдельную группу в связи с уникальностью проводимых в них исследований. В России всего три подобных города, два из которых расположены в Московской области и имеют официальный статус наукограда - Зеленоград и Фрязино, третий - Правдинск в Нижегородской области. История Зеленограда (207,8 тысячи жителей), признанной столицы электроники России, началась в марте 1958 года, когда Совет Министров СССР принял постановление о строительстве города-спутника Москвы в районе станции Крюково между Октябрьской железной дорогой и Ленинградским шоссе в 37 км от центра Москвы. Вновь строящийся город, получивший этот статус в 1963 году, был передан в ведение Государственного комитета по электронной технике с целью создания комплексного центра микроэлектроники. За первые десять лет развития города в нем было создано 8 крупных институтов с опытными заводами. Особенность Зеленограда - его удачная планировка, нестандартный тип застройки, который в те годы был характерен больше для закрытых городов. Научные организации города включают 11 НИИ, среди которых два Государственных научных центра РФ Государственный научно-исследовательский институт физических проблем им Ф.В. Лукина и Научно-производственный комплекс «Технологический центр» Последний был основан при Московском государственном институте электронной техники (МГИЭТ) в 1989 году. Он представляет собой совокупность экспериментального, научно-исследовательского, учебного и вспомогательного комплексов, занимающихся разработками в области микроэлектроники. В 1990-е годы в г. Зеленограде активно идут процессы формирования новых территориальных форм научно-производственной деятельности. На базе Московского государственного института электронной техники создан Зеленоградский научно-технический парк. Активно проводятся попытки создания в Зеленограде свободной экономической зоны, целью которой является удержание научных кадров, создание для них благоприятной среды для творческой работы.

Следующий тип наукоградов - поселения, связанные с *ядерным комплексом*. К ним относятся центры с научными и научно-производственными комплексами, предприятия которых проводят научные исследования, занимаются производством и применением разработанных технологий в области ядерной физики и ядерной химии. Особое место среди территорий с высоким научным потенциалом занимают 10 атомградов - городов, созданных в рамках атомного проекта СССР. В период с середины 1940-х - до конца 1950-х годов на территории РСФСР специальными указами были определены места для размещения центров развития атомной

промышленности. Критерием выбора места для их размещения являлась удаленность от крупных городских и сельских поселений, железнодорожных и автомобильных магистралей; города появлялись чаще всего в лесной зоне, как бы скрываясь от «лишних глаз». Помимо 10 атомградов, к наукоградам, связанным с ядерным комплексом следует отнести еще 8 городов, в большинстве из которых расположены крупные научно-исследовательские институты, проводящие научные изыскания в указанном направлении (Гатчина, Димитровград, Дубна, Обнинск, Троицк, Протвино и др.). Особое место среди городов этой группы занимает г. Обнинск (107,8 тысячи жителей), который первым из городов науки получил официальный статус «Наукограда России». Он расположен на северо-востоке Калужской области в 120 км к юго-западу от Москвы. Сейчас Государственный научный центр РФ Физико-энергетический институт им. А.И. Лейпунского является научной организацией по исследованию проблем создания ядерных энергетических установок различного назначения. К началу 1990-х годов в Обнинске сложился многопрофильный научный и технологический центр, объединяющий 13 НИИ, в том числе 2 ГНЦ РФ (ФЭИ и Обнинское научно-производственное предприятие «Технология»), НПО «Тайфун», Медицинский радиологический научный центр РАМН, филиал ГНЦ РФ «Научно-исследовательский физико-химический институт им. Л.Я. Карпова». Подготовка и переподготовка кадров осуществляется в Обнинском институте атомной энергетики (в прошлом филиал МИФИ), Центральном институте повышения квалификации Министерства РФ по атомной энергии, Франко-российском институте делового администрирования, Международной академии современного знания и других учебных заведениях.

Территорий с высоким научным потенциалом, специализирующихся на биологии и биотехнологии, в России всего 5, два из которых расположены в Московском регионе - г. Пущине (20,4 тысячи жителей) и пос. Оболенск (4,2 тысячи жителей). Пущинский научный центр РАН, созданный в 1960-х годах - крупнейший центр биологических исследований. Он включает около 10 академических институтов, среди которых институт фундаментальных проблем биологии, институт биофизики клетки, институт белка, институт биохимии и физиологии микроорганизмов и др. Еще два «биологических» наукограда находятся в Новосибирской области, в непосредственной близости от областного центра - поселки Кольцове (10,6 тысячи жителей) и Краснообск (17,5 тысячи жителей). Первый из них возник на базе ВНИИ молекулярной биологии в конце 1970-х годов. Сейчас в нем расположен ГНЦ РФ НПО «Вектор» - научный центр вирусологии и биотехнологии. Поселок Краснообск является Академгородком Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук, в котором расположено 10 НИИ данного профиля.

Предложенные типологии позволяют определить место территории с высоким научным потенциалом в экономической системе мира или отдельно

взятой страны, это важно, прежде всего, для осознания дальнейших перспектив развития такой территории.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Авдулов А.Н., Кулькин А.М. Научные и технологические парки, технополисы и регионы науки. М.: ИНИОН РАН, 2005.
2. Агирречу А. А. Особенности формирования наукоградов России. (Опубликовано в книге: Проблемы урбанизации на рубеже веков / Отв. ред. А.Г. Махрова. - Смоленск: Ойкумена, 2002. с. 133-144).
3. Иванов В.В., Петров Б.И., Плетнев К.И.. Территории высокой концентрации научно-технического потенциала в странах ЕС. М.: Сканрус, 2001. С.140.
4. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности: европейский опыт, возможные уроки для России. М.: ЦИПРАН РАН, 2006