

Кострюкова Н.Н.
старший преподаватель кафедры экономики
НОУ ВПО ИГУПИТ
Соискатель на степень к.э.н.

Пополнение кадрового потенциала инновационных территорий Российской Федерации.

По данным «Союза развития наукоградов России» [2] в настоящее время в число наукоградов России включают 65 городских и сельских поселений, расположенных преимущественно в основной полосе расселения страны. Около половины из них находится в Московской области (29, в том числе г. Зеленоград, административно являющийся частью г. Москвы, но расположенный на территории области). За пределами столичного региона в Центральной России расположено еще 8 подобных территориальных образований во Владимирской, Калужской, Нижегородской, Тверской и Ярославской областях. Второй район страны по концентрации наукоградов — Урал. Основная их часть сосредоточена в Свердловской и Челябинской областях. На третьем месте — Западная Сибирь, в южной части которой расположено 6 наукоградов — в Алтайском крае, Новосибирской и Томской областях. Развитие наукоградов как специфического сектора научно-технической сферы связано с объективными особенностями развития науки двадцатого века. Появление новых научных направлений, базирующихся на комплексных исследованиях, значительная сложность экспериментов, научных разработок требовали нетрадиционных подходов к их решению, масштабной исследовательско-экспериментальной испытательной базы, усилий больших коллективов. Многие из научных направлений были связаны с повышенной опасностью, риском для жизни не только непосредственных исполнителей, но и с угрозой для окружающей среды. Исследовательские учреждения крупных

городов России имели все меньше территориальных возможностей для расширения спектра работ.

Со временем к вышеперечисленным факторам добавилось психологическое неприятие новых научных направлений, которое зачастую наблюдалось в традиционных научных школах. Все это, наряду с нарастанием противостояния политических систем в ходе «холодной войны», послужило началом создания, так называемых, «выносных» городов, частично или полностью закрытых. В них создавались и развивались современные научно-технические комплексы, в которых выполнялись работы, как правило, по всему научно-производственному циклу - от идеи до получения опытного образца, а часто с последующим запуском серийной продукции).

Все это привело к тому, что в таких городах стала формироваться научная элита, обеспечивавшая решение крупномасштабных проблем прежде всего в сфере оборонных отраслей промышленности.

Советские наукограды строились вокруг одной или нескольких научных организаций и учреждений, специализирующихся, как правило, в конкретной научно-технической области. Возникла инфраструктура, в том числе и образовательные учреждения, в которых обучались не только дети представителей научной элиты, но и студенты из других регионов.

После распада СССР и развития рыночных отношений развитие наукоградов шло различными путями. Одни города науки сохранили свою изначальную моноориентацию, развивая при этом профильную производственную базу. На сегодняшний день это - мощные научно-производственные центры, выпускающие конкурентоспособную на мировом рынке продукцию. В других городах деятельность градообразующих объектов привела к развитию новых научно-технических и производственных ответвлений, которые превратились в самостоятельные научно-производственные предприятия, базирующиеся на высоких технологиях. Такие наукограды сейчас представляют собой многоотраслевые научно-технические

центры. Надо сказать, что в ряде наукоградов изначально было заложено параллельное развитие нескольких градообразующих объектов. В некоторых городах помимо основной (градообразующей) деятельности создавались предприятия, удовлетворяющие потребности региона, близлежащих крупных промышленных центров.

Отдельные муниципальные образования были созданы вокруг высших учебных заведений научно-технического профиля. Таков наукоград Долгопрудный, в котором МФТИ - одно из ведущих учебных заведений по подготовке научных работников и инженеров широкого профиля (в области атомной физики, авиации и др.) [3]. Сегодня Московский физико-технический институт осуществляет подготовку специалистов высшей квалификации в различных областях современной науки и техники. Основателями и сотрудниками института были лауреаты Нобелевской премии П.Л.Капица, Н.Н.Семенов, Л.Д.Ландау. Многие ведущие российские ученые являются профессорами МФТИ. Среди них более 80 академиков и членов-корреспондентов Российской академии наук. С самого основания в Московском физико-техническом институте используется оригинальная система подготовки специалистов, получившая широкую известность как "система Физтеха".

Принципы системы образования в МФТИ - «системы Физтеха» - впервые сформулировал лауреат Нобелевской премии, академик Петр Леонидович Капица в письме И. В. Сталину в 1946 году:

- 1) тщательный отбор одаренных и склонных к творческой работе представителей молодежи;
- 2) непосредственное участие в обучении ведущих научных работников и тесном контакте с ними в их творческой обстановке;
- 3) индивидуальный подход к отдельным студентам с целью развития их творческих задатков при отсутствии имеющейся сейчас в вузах перегрузке второстепенными предметами по общей программе и механического заучивания (следствие необходимости массового обучения);

4) ведение воспитания с первых же шагов в атмосфере технических исследований и конструктивного творчества с использованием для этого лучших лабораторий страны.

Естественно, заложенная в основу физтеховского образования система за полвека претерпела некоторые изменения, но главное ее содержание сохранилось. И сегодня МФТИ остается кузницей научных кадров для всей страны.

На всем протяжении развития наукоградов остается актуальным вопрос о источниках их финансировании. С момента своего возникновения наукограды находились на полном государственном обеспечении. Из госбюджета и других централизованных источников финансировалось не только проведение научных исследований, но и содержание объектов социальной инфраструктуры, находящейся на балансе научно-технических организаций. Все решения по развитию наукоградов, имевших, по сути, ведомственную подчиненность, принимались руководителями научных организаций и учреждений соответствующих министерств. Такая директивная схема развития наукоградов, обусловившая быстрое развитие градообразующих объектов в условиях командно административной экономики, перестала обеспечивать нормальную работу ученых в рыночных условиях. Резкое сокращение государственных вливаний привело к негативным последствиям в жизнедеятельности наукоградов.

Таким образом, возникла потребность в новом законодательном обосновании необходимости государственной поддержки этих поселений, реформирования их научно-производственных комплексов. Так появилась идея законодательно закрепить за такими поселениями статуса «наукограда» с последующей поддержкой городов получивших данный статус из государственного бюджета.

Необходимо отметить, что в действовавшем до 1997 года российском законодательстве особенности функционирования и организации

жизнедеятельности таких муниципальных образований, как наукограды, не были отражены вовсе. В 1997 году статус наукограда был присвоен единственному центру в Российской Федерации, который и выступил с соответствующей инициативой, - городу Обнинску Калужской области [1].

В 1999 г. был принят Закон "О статусе наукограда Российской Федерации" (от 07.04.1999 № 70-ФЗ). В соответствии с этим законом статус наукограда присваивается соответствующему городу Указом Президента Российской Федерации. Одновременно со статусом утверждается программа развития муниципального образования как наукограда, приоритетные направления развития его научно-производственного комплекса. Срок действия статуса наукограда установлен в 25 лет.

Наиболее актуальной для развития современных наукоградов является проблема обеспечения предприятий и научных учреждений, расположенных на территории таких поселений, высококвалифицированными кадрами.

Одним из главных путей пополнения кадрового потенциала наукоградов является развитие их образовательной сферы. В настоящее время в ряде крупнейших наукоградов создана и успешно функционирует полноценная система профессиональной подготовки, обеспечивающая спрос градообразующих объектов, а также новых сфер деятельности в кадрах требуемого профиля.

В условиях развития инновационной экономики требование подготовки специалистов не только в наукоградах, но и в целом по Российской Федерации рассматривается в качестве одной из первоочередных задач отраслевыми министерствами, Минобрнауки РФ, правительством и работодателями.

Как наиболее перспективные, можно отметить меры по привлечению талантливой молодежи в научно-техническую деятельность и связанные с ней сферы, обеспечивающие не только исследовательский, инженерный результат, но и высокую конкурентоспособность и успешную реализацию сбыта этих результатов в рыночных условиях.

Такое административно-территориальное образование как наукоград как нельзя более соответствует по специализации деятельности основной части населения, направленности головных объектов, по социально-экономическим возможностям и органическим связям с другими крупнейшими научными центрами, а также с образовательными учреждениями условиям, необходимым для развития научного, кадрового потенциала. По сути дела, наукоград располагает всем необходимым для реализации эффективной в современных условиях технополисной модели города.

Технополисная модель развития наукоградов в число своих базовых элементов наряду с научно-технической и инновационной сферами включает и образовательную сферу. Это обеспечивает непрерывное воспроизводство профессионалов высокого класса, поддержание преемственности научных и инженерных школ, постоянный приток молодых кадров во все сектора научно-технической сферы, сбалансированность количественной и качественной структуры кадрового потенциала. В результате вся система научно-технической деятельности в рамках локального образования с позиции динамичного кадрового обеспечения приобретает устойчивость и независимость от внешних факторов.

Именно поэтому при создании структур «технополисного» типа первостепенное значение придавалось наличию на его (либо вблизи) территории университета или университетов. Франция, Япония, Англия и другие страны ставили во главу угла создания своих технополисов развитие полноценных образовательных структур и систем.

Советская модель наукоградов, ориентировавшаяся, прежде всего, на решение прагматических оборонных задач, изначально не предусматривала развития образования как вида деятельности. Формирование мощных коллективов, способных обеспечить быстрое решение научно-технических проблем обеспечивалось за счет «ввоза» высококлассных специалистов, а научные школы складывались и развивались на градообразующих объектах

скорее в качестве «попутного» продукта научной деятельности. Необходимость качественной подготовки молодых кадров научными центрами «для себя» сопровождалась развертыванием на местах отдельных специальных кафедр ведущих ВУЗов страны. Как уже говорилось в выше, кафедры МФТИ - ведущего учебного заведения страны по подготовке научных работников и инженеров широкой квалификации, находящегося в г. Долгопрудном, действуют в наукоградах Дубна, Троицк, Черноголовка; в Жуковском расположены факультеты аэродинамики МФТИ и «Стрела» МАИ; в Дубне и во Фрязине (на территории ГНПП «Исток») функционируют филиалы МИРЭА; на базе НИИ Троицка (ГНЦ ТРИНИТИ, ГНЦ ИЯИ, ИФВД и др.) - кафедры физических факультетов МГУ, МИФИ, МФТИ. В Протвино при ГНЦ ИФВЭ действует учебно-научный центр на базе кафедр МГУ и МИФИ. В научных центрах осуществляется также послевузовская подготовка специалистов в аспирантуре и докторантуре.

Перспективность получения образования в наукоградах заключается в том, что занятия проводятся ведущими специалистами мирового уровня, владеющими современными методами и знаниями. Теоретическая подготовка сочетается с лабораторно-практической работой с использованием самой современной экспериментально-исследовательской базы. Обучение в таких условиях существенно повышает качество подготовки, уровень теоретических и практических знаний студентов. При этом замкнутость научно-производственного цикла создают идеальную среду для подготовки высококлассных специалистов по широкому спектру научно-инженерных специальностей, которые уже в процессе обучения могут «включаться» в рабочий процесс всех структур научно-технической сферы.

Эффективность интеграции научной и образовательных сфер доказана жизнью. Западные научно-производственные парки, или технополисы представляют собой специфическую форму взаимодействия наукоемких промышленных фирм с университетами в рамках определенной территории (как

правило, недалеко от университетского кампуса, а то и просто в нем). Университеты являются краеугольным камнем, «инкубатором программ» для функционирования таких парков, или технополисов, где сотрудники фирм работают по совместительству в университете, проводя курсы лекций, семинарские занятия, используют университетские ЭВМ, подбирают себе на фирму талантливую молодежь. Профессура университета также по совместительству работает на фирме, являясь консультантами, конструкторами и разработчиками своих идей, членами наблюдательных советов и т.д. В настоящее время, например, в США насчитывается свыше 300 подобных технополисов.

Список литературы:

1. Указ Президента Российской Федерации "О мерах по развитию наукоградов как городов науки и высоких технологий" от 07.11.1997 г. № 1171 и Постановление Правительства РФ "О мерах по развитию муниципальных образований с градообразующими научно-производственными комплексами (наукоградов) от 24.01.1998 № 79
2. А.А.АГИРРЕЧУ Наукограды России//
http://www.naukograds.ru/naukograds/naukograds_inf/179
3. Официальный сайт МФТИ - <http://info.mipt.ru/>