

СОЦИОТЕХНИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

В.П. Старжинский



*Белорусский национальный технический университет, профессор,
доктор философских наук,
Республика Беларусь*

Аннотация. Рассматривается необходимость создания национальной инновационной системы, специфика социотехнического проектирования, роль инновационной инфраструктуры, Парк высоких технологий РБ как субъект инновационного развития.

Ключевые слова. Национальная инновационная система, социотехническое проектирование, инновационная инфраструктура

SOCIO-TECHNICAL DESIGN OF INNOVATIVE INFRASTRUCTURE

V. P. Starzhinsky

Belarusian national technical University, Minsk

Abstract. Discusses the need for the creation of a national innovation system, the specificity of socio-technical design, the role of innovation infrastructure, the high technologies Park of Belarus as a subject of innovative development.

Keywords. National innovations systems, socio-technical design, innovation infrastructure

Создание инновационной системы (ИС). В настоящее время развитие инновационной системы рассматривается как реализация системно-конструктивной методологии для разработки и продвижения инноваций в экономике, создания экономики, основанной на знаниях. Родоначальником конструктивного подхода следует считать К. Фримана, который в конце 1980-х гг. прошлого столетия ввел само понятие ИС - сложной системы экономических субъектов и общественных институтов, которые обеспечивают высокий уровень развития ценностей и норм, прежде всего, в сфере права, морали, и науки, регламентирующих создание новых знаний, их распространение и превращение в новые технологии, продукты и услуги, потребляемые обществом. Создание ИС является ключевой задачей не только для научно-технической сферы, но и для повышения

конкурентоспособности экономик, коммерциализации технологий, создания инновационного общества. Формирование отдельных элементов ИС - государственных фондов, технопарков, инновационно - технологических центров, парков высоких технологий является лишь началом модернизации экономики, которая невозможна без проектирования и внедрения системных методов и технологий инновационного развития. Большинство стран мира в той или иной мере осваивают новые и высокие технологии, активно разрабатывают и внедряют методологию инновационного развития.

Специфика социотехнического проектирования (СТП).

Классическое проектирование это специфическая деятельность по созданию проекта (прототипа), предшествующего получению артефактов – искусственно созданных технических объектов. Содержит описание основных способов построения объектов, включая необходимые для этого ресурсы, и основывается на создании концептуальной и инструментальной моделей. Если концептуальное моделирование основывается на научно – объяснительных процедурах, то инструментальная модель, в конечном итоге, содержит построение технологии, гарантирующей результат за счет определенного алгоритма действий и соответствующих ресурсов. Социотехническое в отличие от классического проектирования, направлено не на формально-логические и технические компоненты, а реализацию человеческой деятельности в социуме, ее социальные и организационно-институциональные компоненты. Данный вид проектирования в качестве своей цели полагает не просто потенциальные объекты и необходимые для их созидания способы деятельности, но и второй уровень методологической рефлексии – создание социальной - культурной среды, для осуществления инновационной деятельности. Другими словами, СТП предполагает расширение предмета проектирования с новаций как наиболее рациональных способов решения проблемной ситуации к необходимым инфраструктурным компонентам для ее реализации, посредством привлечения рефлексивно-методологической деятельности в качестве ресурсов проектирования. Таким образом объект СТП расширяется и включает самое сферу проектной деятельности, происходит рефлексия проектирования как социокультурного явления. Последняя содержит организационно - технологические (интеллектуально-когнитивные и проектировочно-технологические, нормативно - правовые, кадровые и другие) ресурсы, а также «мягкий компонент» в виде мотивационно-психологической поддержки. Особенность СТП заключается в том, что его установки направлены не только на моделирование инноваций, но и на инновационное развитие в целом. В качестве регулятивов

выступают идеалы и нормы, функционирующие в теоретической и методологической сферах, а также сфере социальных отношений, ориентированных на получение идеального конечного результата. В частности, производственно-экономическая сфера в качестве такого интегративного показателя - результата предполагает наибольшую эффективность и доходность. Когда предметом СТП становится инновационное развитие, то в его пространство входит не только производственно – экономическая (бизнес) сфера, но и внешняя социокультурная среда как пространство бытия человека.

Поэтому экономика может рассматриваться не просто как хозяйственная деятельность и даже не столько как производство товаров и услуг, а как основной вид культуротворчества, в котором интегрированы потенциальные возможности науки, экономики и технологий. Инновационное развитие проектируется как культуротворчество- процесс создания материальных и духовных ценностей посредством интеллектуального, технологического и социально-организационного ресурса, ограниченного пространством финансовых и нормативно-правовых условий.

Инновационная инфраструктура представляет собой специализированную подсистему ресурсной поддержки функционирования основной системы – НИС, представленной на разных уровнях ее организации. Задача инфраструктуры как системы второго, вспомогательного уровня – поддерживать бизнес-процессы на всех этапах инновационного цикла развития, обеспечивая оптимальные условия для осуществления деятельности субъектов инновационного производства. Функцией СТП является не только целенаправленное моделирование социально-организационных структур, но и системное воздействие на ценностно-мотивационные установки личности. Оптимальные формы социогуманитарного проектирования достигаются за счет конвергенции иерархических и сетевых механизмов управления, а также гармонизации линейных и нелинейных (средовых) подходов. (Лепский В.Е.) Проектирование инновационной инфраструктуры на основе ресурсного подхода, рассматривающей инфраструктуру как совокупность всех подсистем, обеспечивающих доступ к различным ресурсам (активам), должно учитывать также барьерный подход в виде преодоления (деконструкции) различных препятствий на пути создания НИС и ее функционирования.

Таким образом, СТП инновационных инфраструктур определяется необходимостью разработки системного подхода к решению таких актуальных проблем модернизации и инновационного развития на Пространстве ШОС как: оценка инновационного потенциала ИКТ и иных высоких технологий в сфере модернизации традиционных

отраслей промышленности; разработка стратегии использования методологии и принципов социотехнического проектирования инновационной инфраструктуры ПВТ РБ, а также субъектов инновационного развития РФ для диагностики эффективности ИКТ и иных высоких технологий в решении задачи построения ИС; обоснование средств обратной связи и корректирующего воздействия на процессы модернизации, преодоления барьеров в создании социально-организационных структур в государственной финансовой, правовой, и налоговой политике стран-участниц ШОС.

ПВТ как субъект инновационного развития. В Беларуси в 2005 г. отрасль информационных технологий получила государственную поддержку: в соответствии с Декретом президента был создан Парк высоких технологий. Базовым направлением деятельности парка становится сфера информационных технологий как одна из самых быстроразвивающихся и обеспечивающих производство продукции и услуг с высокой долей добавленной стоимости. За время своего существования Парк высоких технологий стал одним из ведущих европейских кластеров в ИТ-индустрии, основными направлениями деятельности которого являются разработка информационно-коммуникационных технологий и программного обеспечения. По доле капитала половина резидентов – чисто белорусские компании, четверть организаций – совместные предприятия и около 25% – иностранные. К концу 2012 года прибыль Парка достигла миллиарда долларов. На данный момент резидентами белорусского Парка высоких технологий являются 140 компаний. Шесть компаний ПВТ вошли в список лучших поставщиков ИТ-услуг в мире. За 2013 год в парке было создано 3 тысячи новых рабочих мест. При увеличении численности сотрудников на 20% объем производства увеличился на 40%. Всего в парке насчитывается свыше 18 тысяч специалистов в области информационных технологий. Среди компаний-резидентов парка примерно половина является иностранными и совместными предприятиями. Более половины компаний-резидентов занимаются производством собственных программных продуктов. В минувшем году в Парке был открыт учебный центр, на базе которого сегодня действуют 14 филиалов кафедр университетов. Компании-резиденты Парка организуют в университетах совместные научно-практические лаборатории. ПВТ содержит потенциал увеличить количества программистов для Беларуси до 100 тысяч разработчиков ПО. Все это позволило Беларуси войти в тридцатку стран с наиболее развитой сферой оффшорного программирования по версии аналитиков компании Gartner, а Парку высоких технологий – занять место среди крупнейших ИТ-кластеров в странах Центральной и Восточной Европы.