

Н. В. Каленская

МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАК ОСНОВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, инфраструктурное обеспечение, ресурсосберегающие технологии, трансакционные издержки.

В статье рассматривается проблема необходимости уточнения подхода к инновационной инфраструктуре с точки зрения влияния экзогенных факторов в системе ресурсосбережения. В результате исследования автор предлагает иной методологический подход, основанный на взаимозависимости процесса и результата инфраструктурного обеспечения инновационного развития. Также в статье предлагаются пути совершенствования инфраструктурного обеспечения.

Keywords: innovation infrastructure, infrastructure provision, resource-saving technologies, transaction costs.

The article considers the problem need to clarify the approach to innovation infrastructure from the point of view of the exogenous factors' influence in the resource saving system. The author proposes a different methodological approach based on the interdependence of the process and the infrastructural support of innovative development. The article also suggests ways of improving the infrastructural support.

Методология исследования природы инфраструктурных образований долгое время основывалась на принципах эволюционного подхода, когда теория инфраструктуры развивалась в рамках развития хозяйственных систем на основе отраслевого и функционального подходов. При этом, в рамках отраслевого подхода, инфраструктура рассматривалась как совокупность отраслей, обеспечивающих эффективное функционирование основного производства, а функциональный подход рассматривает инфраструктуру как совокупность материально-технических объектов, обеспечивающих необходимые условия для формирования и эффективного функционирования хозяйственных структур.

Следует отметить, что данные подходы не рассматривают экзогенные условия формирования инфраструктуры с позиции выделения ее роли в системе ресурсосбережения, это на наш взгляд требует уточнения. С появлением научных направлений исследования школы инновационного развития появилась категория «инновационная инфраструктура». При этом инновационная инфраструктура рассматривалась как компонент инновационной системы, что также затрудняет обоснование эндогенных отношений внутри инфраструктурных элементов, формирующих инфраструктуру инновационного развития предприятий и инновационных предпринимательских структур. Также необходимо уточнить, что большинство научных направлений исследования инфраструктурного обеспечения (системный, комплексный, структурно-функциональный подходы) рассматривают инфраструктуру как статичный комплекс элементов, характеризующийся взаимосвязанными отношениями. При этом не учитывается тот факт, что состояние статичности, неизменности (инвариантности) может достигаться при разных эндогенных комбинациях (вариантах).

Предлагаемый нами методологический подход позволяет выделить магистральное направление инфраструктурного обеспечения, такое как неотделимость процесса и результата инфраструктурного

обеспечения инновационного развития. Это позволяет рассматривать инфраструктурное обеспечение как определенный, неизменный набор функций, сопутствующих и поддерживающих инновационное развитие промышленных предприятий и инновационных предпринимательских структур с учетом ресурсосбережения. При этом функции определяются наличием полифункционального типа инфраструктурного обеспечения (инновационная, институциональная, рыночная инфраструктуры и т.д.). При доминировании тех или иных институтов может моделироваться состав элементов инфраструктурного обеспечения, что приводит к определенной архитектуре инфраструктурного обеспечения. Под архитектурой мы понимаем пропорцию, некое соотношение между отдельными элементами в рамках целого инфраструктурного обеспечения.

На основе разработанного нами подхода выделено новое качество инфраструктуры, которое позволяет моделировать архитектуру инфраструктурных элементов, что повышает эффективность их функционирования за счет следующих направлений:

- формирования внутриинфраструктурного эффекта в результате создания агломерации базовых элементов инфраструктурного обеспечения вовлеченных на разных стадиях инновационных процессов;
- создания инфраструктурного механизма сокращающего разрыв между наукой и производством;
- повышения институционального эффекта за счет снижения или перераспределения затрат на инфраструктурное обеспечение.

Таким образом, на основе разработанного нами методологического подхода инфраструктурное обеспечение рассматривается не только как экономическая подсистема или статичная система элементов и институтов, а как вариативная модель взаимосвязи инфраструктурных элементов и институтов инновационного развития.

Именно в рамках данного подхода можно сформировать механизм, сокращающий институциональный разрыв инфраструктурного обеспече-

ния посредством формирования неотделимости инфраструктурных элементов и институтов, обеспечивающих развитие инновационного предпринимательства. Более того, целью инфраструктурного обеспечения в данном случае является создание оптимальной архитектуры элементов и институтов адаптированных под отраслевую специфику промышленных предприятий, что усиливает синергетический эффект от взаимодействия инфраструктурных элементов и промышленных предприятий за счет компенсаторного механизма.

Критериями оптимального инфраструктурного обеспечения, на наш взгляд должны быть: ресурсосберегающие механизмы в процессе трансферта технологий за счет снижения трансакций. Это позволило в основу разработанного нами методологического подхода заложить положения неинституционализма, позволяющие рассматривать инфраструктурное обеспечение на основе эффективности трансакционных затрат, что способствует определению количественной оценки результативности инфраструктурного процесса.

С учетом ранее сформированной и достаточно широко применяемой типологии инфраструктурного обеспечения, а именно: рыночной, институциональной, инновационной, образовательной, информационной инфраструктуры, мы укрупнили типологию и выделили два типа инфраструктурного обеспечения: институционально-рыночный тип инфраструктурного обеспечения, который рассматривается нами как система элементов и институтов среды поддержки инновационного развития предпринимательских структур и институционально-инновационный тип инфраструктурного обеспечения, который рассматривается как система элементов и институтов, осуществляющих технологический трансферт.

На основе неинституционального подхода можно выделить затраты на осуществление инфраструктурного обеспечения инновационного развития исходя из того, что субъекты рынка неизбежно действуют в условиях неполноты информации, что вызывает неизбежность определения особой категории «трансакционных издержек». Для структур с высокой долей инновационности это затраты времени и средств, без которых они не смогут реализовать свой инновационный продукт, технологию, услугу. На основе неинституциональных воззрений, что любой институт вызывается наличием определенных трансакционных издержек, которые могут уменьшаться благодаря его появлению, очевидно, что элементы инфраструктурного обеспечения способствуют уменьшению трансакционных издержек инфраструктурного обеспечения инновационного развития. Мы предлагаем понимать под трансакционными издержками инфраструктурного обеспечения расходы на обеспечение трансферта технологий и диффузию инновационных решений через всю цепочку элементов (институтов) инфраструктурного обеспечения.

Это позволяет выделить две магистральные функции инфраструктурного обеспечения инновационного развития:

- создание условий для инновационного развития (среда поддержки);

- обеспечение взаимодействия инфраструктурных элементов, направленного на технологический трансферт и получение количественного результата инновационной деятельности.

Таким образом, эффективность инфраструктурного обеспечения можно рассматривать как в рамках процесса создания условий для инновационного развития, так и в рамках полученных результатов от инновационного развития.

При анализе эффективности институтов важно проследить их эволюцию, что позволит понять природу их эффективного или неэффективного взаимодействия на инновационное развитие хозяйственных систем, а также учесть их эволюционно-генетические особенности при разработке инфраструктурной модели. В данном аспекте следует использовать теорию ценностей, сформированный под влиянием эволюционного развития институтов. Теория ценностей представляет собой обобщенные устойчивые представления о предпочитаемых благах, значимых для системы или объекта, являющихся предметом интереса или стремления к оптимальному состоянию. В рамках данного исследования под системой выступают институты инфраструктурного обеспечения позволяющие оптимизировать ресурсозатраты предпринимательских структур на трансферт инновационного продукта.

Также необходимо учитывать, что при формировании взаимодействия между инновационными предпринимательскими структурами, промышленными предприятиями и институтами государственной поддержки возникают институциональные ловушки, которые могут привести к росту трансакций в процесс технологического трансферта.

Под институциональными ловушками инфраструктурного обеспечения мы понимаем сложившиеся условия внешнего характера, при которых возникают дополнительные трансакции на устранение несогласованности процедуры технологического трансферта.

Проведенное методологическое исследование формирования инфраструктурного обеспечения предопределило выделение концептуальных направлений для совершенствования инфраструктурного обеспечения.

1. Совершенствование механизмов, усиливающих эффективность инфраструктурного обеспечения.

2. Совершенствование правового поля инфраструктурного обеспечения, учитывающего различные методы государственного воздействия.

Организационное и нормативно-методическое сопровождение процесса инфраструктурного обеспечения заключается в том, что при проведении институциональных и структурных преобразований должны учитываться перспективы развития промышленного комплекса, связанные с обеспечением инфраструктурных потребностей промышленных предприятий, а также интеграции инфраструктурных элементов на основе максималь-

ного использования общего ограниченного инфраструктурного ресурса.

Литература

1. Каленская, Н.В. Инфраструктурное обеспечение инновационного развития регионального промышленного комплекса. – Казань: Изд-во Академии наук РТ, 2010. – 148с.
2. Шинкевич А.И., Сафин Э.Р. Об оценке использования ресурсного потенциала научно-инновационной инфраструктуры. – Вестник Казанского технологического университета. № 8- Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2011. С. 253-262.
3. Шинкевич А.И., Зарайченко И.А. Повышение инновационной активности в энерго- и ресурсосбережении на основе концепции «технологических окон возможностей». – Вестник Казанского технологического университета. № 9. – Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2010. С.897-900.
4. Шинкевич А.И., Берман С.С. О роли энергоресурсосберегающих технологий в инновационном развитии России. – Вестник Казанского технологического университета. № 1. – Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2011. С.193-199.

© Н. В. Каленская - д.э.н., проф. каф. коммерции и предпринимательства К(П)ФУ, nemina@rambler.ru.