

УДК 332.1  
ББК 65.04

**Г. Я. Белякова**

*доктор экономических наук, профессор,  
Сибирский федеральный университет*

**Е. Е. Савченко**

*кандидат экономических наук,  
Сибирский государственный аэрокосмический  
университет им. М. Ф. Решетнёва*

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СИСТЕМООБРАЗУЮЩЕЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕСУРСНОГО РЕГИОНА

Консолидация подходов в отношении влияния различных видов инфраструктуры на агрегированные показатели региона при условии идентификации, комплексности и сопоставимости сравниваемых величин позволяет сформировать принципы, являющиеся основой для выявления системообразующей инфраструктуры региона. В статье рассмотрены такие показатели региона как экономическая эффективность, социально-экономическая значимость, чувствительность, адаптивность. Дано понятие системообразующей инфраструктуры региона и определен механизм ее формирования. Предложены методологические принципы выявления системообразующей инфраструктуры ресурсного региона на основе факторной модели учитывающей функциональное воздействие ключевых гетерогенных факторов на возможность использования основных видов инфраструктуры региона. Определены принципы построения оценок инфраструктурного влияния.

*Ключевые слова:* системообразующая инфраструктура; адаптивность; гетерогенные факторы; пространственно-экономическая трансформация.

**G. Yu. Belyakova**

*Doctor habil. (Economics), Professor,  
Siberian Federal University*

**E. E. Savchenko**

*PhD in Economics,  
Siberian State Aerospace University*

## METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF DETERMINING A FRAMEWORK INFRASTRUCTURE OF A RESOURCE REGION

Consolidation of methodological approaches to studying the impact of various types of infrastructure on aggregates of a region, which are identified and compared, helps to work out basic principles of determining a framework infrastructure of a resource region. The article analyzes such aggregates as economic efficiency, socio-economic value, sensitivity and adaptability. The authors provide a definition to the notion of framework infrastructure and determine the mechanism of building it up. They also propose methodological principles of determining a framework infrastructure of a resource region on the basis of a factor model that takes into account the impact of major heterogeneous factors on possibility to use key types of infrastructure. Key principles of assessing infrastructure influence are also determined.

*Keywords:* framework infrastructure; adaptability; heterogeneous factors; spatio-economic transformation.

Проблемы обеспечения перехода экономики сибирских регионов от ресурсного к индустриальному типу развития актуализируют необходимость решения ряда вопросов: поиска инструментов преобразования социально-экономи-

ческой системы региона, пространственного размещения производственных мощностей и производительных сил; формирование полного цикла производства готовой продукции и целостности отраслевой структуры, определяемых наличием системообразующего фактора.

В этой связи, требуется особое внимание к выявлению системообразующей инфраструктуры, которую целесообразно выделить в качестве приоритета для развития в ресурсных регионах, ввиду ее наибольшей значимости в вопросах: пространственного размещения промышленных предприятий, осуществляющих добычу и переработку природных ресурсов; повышения степени глубины и законченности производственно-технологических циклов, определяющих уровень добавленной стоимости в цене готовой продукции; обеспечения целостности экономического пространства; расширения специализации региональной экономики; трансформации стратегии социально-экономического развития территории, с целью обеспечения устойчивого экономического роста.

Системообразующая инфраструктура ресурсного региона нами определена как доминирующая инфраструктура по экономическим и социально значимым позициям развития региона, обеспечивающая основные параметры реализации экономического и человеческого потенциалов и конкурентных преимуществ, снижающая производственно-экономические риски и определяющая направления, этапы и интенсивность пространственно-экономической трансформации региона в ходе решения стратегических задач и достижения цели — перехода экономики региона от ресурсного к индустриальному типу развития.

Кроме того, дополнительными признаками системообразующей инфраструктуры является:

- наличие объективной потребности отраслей экономики регионов как подсистем национальной экономики в осуществлении системообразующей инфраструктурой функций, не ограничивающихся определенной отраслевой принадлежностью или функционированием отдельной территориальной подсистемы;

- возможность существования инфраструктуры как самостоятельной сферы деятельности;

- одновременное взаимодействие со многими отраслями экономики и высокая степень проникновения в их деятельность, наличие определяющего экономического влияния на многие сферы деятельности.

Системообразующая инфраструктура способствует:

- формированию экономического региона, установлению определяющего влияния на специфику региона (отраслевую, социальную и др.), его параметров как социально-экономической системы, включая макроэкономические;

- обеспечению функционирования региона как системы, характеризующейся целостностью, эмерджентностью и иными системными признаками, развитию синергетических эффектов от функционирования входящих в нее элементов;

- обеспечению региона как системы конкретными видами ресурсов (транспортными, энергетическими, трудовыми, интеллектуальными, информационными и др.);

- развитию возможности выполнения регионом на основе системообразующей инфраструктуры общесистемных функций: экономических, интеграционных, социальных, экологических.

Для регионов с различным уровнем, спецификой и типами развития в качестве системообразующей инфраструктуры могут существовать различные ее формы (для Москвы — финансовая инфраструктура, для отдельных субъектов федерации, где развиваются туризм и рекреация, — социальная и рыночная

инфраструктуры, для индустриальных — производственная инфраструктура, для высокотехнологических — инновационная инфраструктура и т. д.).

Механизм формирования системообразующей инфраструктуры обусловлен наличием пространства, определенного территориальными границами региона, в рамках которого осуществляется совокупность взаимодействия природных условий, внутренних и внешних субъектов хозяйственной деятельности, в результате чего формируются ключевые гетерогенные факторы консолидирующие влияние на формирование определенной формы системообразующей инфраструктуры региона.

Ключевые гетерогенные факторы существуют независимо друг от друга, имеют естественное или антропологическое начало, различны по силе и времени воздействия. Ключевые гетерогенные факторы в совокупности своей консолидируют условия формирования определенного вида системообразующей инфраструктуры региона, способного изменять условия экономической деятельности, вовлекая внешние ресурсы и усиливая потенциал внутренних конкурентных преимуществ территории.

Методологические принципы выявления системообразующей инфраструктуры ресурсного региона определены на основе факторной модели (рис.), учитывающей: функциональное воздействие ключевых гетерогенных факторов на возможность использования основных видов инфраструктуры региона; принципы построения оценок инфраструктурного влияния, обеспечивающие выявление вида инфраструктуры, наиболее значимого в пространственном размещении промышленных предприятий, законченности их производственно-технологических циклов, сохранения целостности экономического пространства, диверсификации структуры региональной экономики, с целью пространственно-экономической трансформации ресурсного региона и обеспечения устойчивого экономического роста.

Наименование и содержание принципов построения оценок следующие:

- принцип экономической эффективности включает количественное значение удельного веса каждого вида инфраструктуры по основным агрегированным экономическим показателям региона (доля в ВРП, степень вовлечения в производственные процессы добывающей и перерабатывающей промышленности, роль в международном и межрегиональном сотрудничестве, значение для обеспечения инвестиционной привлекательности региона, участие в транзите товаров и услуг), а также качественную оценку инфраструктурного развития, с учетом изменения функциональных возможностей абсолютных значений в деятельности по видам инфраструктур;

- принцип социально-экономической значимости включает формирование сравнительной характеристики каждого вида инфраструктуры в разрезе показателей: производительность труда, прирост реальных доходов населения, влияние на обеспеченность жильем, численность работающих с аналогичными средними показателями по региону, которые определяют векторное воздействие конкретного вида инфраструктуры на экономику и социальную сферу региона;

- принцип соответствия стратегическим ориентирам программ развития федерального и регионального уровней включает количественную оценку и сравнение фактического инфраструктурного развития с программными целевыми ориентирами развития видов инфраструктуры, обеспечивающих степень решения задач и достижения целей стратегического развития региона. Учитывается объем и степень выполнения по видам инфраструктурных инвестиционных проектов; развитие видов инфраструктурной сети (изменение пропускной способности), их модернизация; степень реализации межрегиональных и международных проектов; а также доля в высокотехнологичном секторе региона каждого вида инфраструктуры;



– принцип чувствительности включает выявление связей и формирование оценок на основе математической модели, определяющей наибольшую корреляцию между количественным ростом предприятий основных видов инфраструктурной деятельности и величиной ВРП;

– принцип адаптивности включает качественный анализ и качественную оценку показателя «инфраструктурная адаптивность» как способности инфраструктуры к трансформации собственной системы и ее элементов к изменяющимся условиям экономической деятельности региона (в качестве дополнения к принципу адаптивности используются экспертные оценки для определения возможности обеспечения активизации экономики региона за счет опережающего развития конкретного вида инфраструктуры, учитывающей влияние ключевых гетерогенных факторов региона либо наличия инфраструктурных ограничений);

– принцип идентификации и сопоставимости сравниваемых величин (технический принцип, используемый при формировании ранее перечисленных принципов), определяющий соответствие вычисляемых экономических показателей отечественным и зарубежным индикаторам и методикам (при сравнении качественных и количественных показателей различных видов инфраструктуры используется сопоставление фактических показателей к плановым величинам федеральных и региональных программ развития различных инфраструктур, экономики и социальной сферы в целом);

– принцип комплексности показателей (технический принцип, используемый при формировании ранее перечисленных принципов для сравнения инфраструктурной обеспеченности различных регионов в разрезе качественных и количественных показателей), обеспечивающий типизацию формируемых функций инфраструктуры для каждого федерального округа, в целях обеспечения возможности их сравнения.

Итогом применения сформулированных принципов является реализация научной задачи по формированию методики выявления системообразующей инфраструктуры региона, основанной на ранжировании количественных и качественных оценок сравниваемых видов инфраструктур региона.

### Информация об авторах

*Белякова Галина Яковлевна* — доктор экономических наук, профессор, кафедра экономики и управления бизнес процессами, Сибирский федеральный университет, 660025, г. Красноярск, пер. Вузовский, 3, e-mail: belyakova.gya@mail.ru.

*Савченко Евгений Евгеньевич* — кандидат экономических наук, докторант, Сибирский государственный аэрокосмический университет имени М. Ф. Решетнёва, 660014, г. Красноярск, пр. им. Газеты Красноярский рабочий, 31, e-mail: eesvch@yandex.ru.

### Authors

*Belyakova Galina Yakovlevna* — Doctor habil. (Economics), Professor, Dep-t of Economics and Management of Business Processes, Siberian Federal University, 3 Vuzivskiy lane, 660025, Krasnoyarsk, Russia, e-mail: belyakova.gya@mail.ru.

*Savchenko Evgeniy Evgenievich* — PhD in Economics, Candidate for Doctorate Degree, Siberian State Aerospace University named after M. F. Reshetnev, 31 Krasnoyarskiy Rabochiy Av., 660014, Krasnoyarsk, Russia, e-mail: eesvch@yandex.ru.