

ФОРМИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ: ОСНОВА, ЭЛЕМЕНТЫ И ЗАДАЧИ

FORMATION OF A REGIONAL INNOVATION SYSTEM: BASIS, ELEMENTS AND OBJECTIVES

Становление и развитие региональной инновационной системы вызваны как мировыми экономическими процессами, так и определенными тенденциями развития национальной экономики. Это обусловило актуальность исследования теоретических основ формирования региональных инновационных систем. Государство должно активно включаться в процесс определения основных объективно необходимых элементов и задач региональной инновационной системы. Основные положения концепции региональной инновационной политики и системы, а также кластеризация экономики обосновывают необходимость использования кластера как методологического подхода к формированию конкурентоспособной, основанной преимущественно на инновационных принципах региональной системы. Исследование опыта зарубежных стран в вопросах формирования региональной инновационной системы позволило выделить основные причины преимущества использования кластерного подхода. Выявлены различия традиционной экономической политики стимулирования инновационной деятельности от политики, базирующейся на кластерах. Обосновывается необходимость использования основных положений этого подхода при формировании региональных кластеров в национальной экономике.

Ключевые слова: региональная инновационная система, инновационная политика, инновации, конкурентоспособность, кластеры, кластерный подход.

Становлення й розвиток регіональної інноваційної системи викликані як світовими економічними процесами, так і певними тенденціями розвитку національної економіки. Це зумовило актуальність дослідження теоретичних засад формування регіональних інноваційних систем. Держава повинна активно включатися в процес визначення основних об'єктивно необхідних елементів і задач регіональної інноваційної системи. Основні положення концепції регіональної інноваційної політики та системи, а також кластеризація економіки обґрунтовують необхідність використання кластера як методологічного підходу до формування конкурентоспроможної, заснованої переважно на інноваційних принципах регіональної системи. Дослідження досвіду зарубіжних країн у питаннях формування регіональної інноваційної системи дало змогу виділити основні причини переваги використання кластерного підходу. Виявлено відмінності традиційної економічної політики стимулювання інноваційної діяльності від політики, що базується на кластерах. Обґрунтовується необхідність використання основних положень цього підходу під час формування регіональних кластерів в національній економіці.

Ключові слова: регіональна інноваційна система, інноваційна політика, інновації, конкурентоспроможність, кластери, кластерний підхід.

УДК 330.322.014

Наджафов И.Н.

к.э.н., доцент кафедры экономики промышленности и организации производства
Украинский государственный химико-технологический университет

Nadzhafov Ismail

Ukrainian State University of Chemical Technology

The establishment and development of a regional innovation system is caused by both global economic processes and certain trends in the national economy development. This conditioned the relevance of investigating the theoretical background of regional innovation systems' formation. The state should energetically engage in the process of determining the basic objectively necessary elements and tasks of a regional innovation system. The expedience of regional innovation systems formation is caused by a number of factors of objective nature. A regional innovation system is formed under the influence of a large number of objective factors for a given region, including its size, the presence of natural, technical, organizational, informational, institutional and human resources, which are long-term determinants of the direction and speed of evolution of innovation activity. Due to various factors, each region has its own industrial complex, which occupies a special place in the territorial division of labor, the use of the means of production, and natural, labor and financial resources. All this determines the diversity of the objectives of regional innovation development. Typical elements of a regional innovation system are distinguished. The basic provisions of the concept of the regional innovation policy and system, as well as the economy clustering, justify the necessity of using a cluster as a methodological approach in formation of a competitive regional system, based mainly on innovation principles. Research on the foreign countries' experience in regional innovation systems' formation enabled determining the primary reasons for the advantage of using the cluster approach. The distinctive features of the traditional economic policy of stimulating the innovation activity as compared to the cluster-based policy have been identified. The necessity to use the fundamental provisions of this approach for formation of regional clusters in the national economy is justified. A cluster's main specific feature in improving competitiveness of the entire system as compared to individual economic entities is defined.

Key words: regional innovation system, innovation policy, innovations, competitiveness, clusters, clusters approach.

Постановка проблемы. Перспективы развития национальной экономики неразрывной связаны с экономическим развитием регионов на инновационных принципах. В связи с этим становление региональной инновационной системы и проведение структурной перестройки экономики Украины требуют активного участия регионов во внедрении инновационных процессов.

Актуальность исследования теоретических основ формирования региональных инновационных систем обусловлена такими положениями.

Во-первых, мировыми экономическими процессами интеграции и глобализации, которые ориентированы на современные конкурентоспособные знания, науку, технологии и производство. Регионы оказываются не только привлеченными в процессы на уровне отдельной страны, но и подверженными влиянию глобальных экономических явлений. Во-вторых, процессами укрепления рыночных отношений в Украине и осознанием необходимости инновационного пути развития экономики. В-третьих, необходимостью сохране-

ния и увеличения научно-технического потенциала регионов, который определяет совокупный потенциал страны и процессы создания национальной инновационной системы [1]. Одним из направлений формирования региональной инновационной экономики является кластерный подход. Формирование и развитие региональных кластеров в последние годы отражают осознание важности региональных ресурсов в стимулировании конкурентоспособности и инновационного потенциала предприятий.

Анализ последних исследований и публикаций. Исследованию вопросов формирования и проблем функционирования, национальных и региональных инновационных систем посвящены труды отечественных и зарубежных ученых, таких как М.Э. Портер, Ф. Кук, К. Морган, А.А. Блажевич, Ю.Л. Владимиров, В.П. Третьяк, Н.В. Бекетов, В.Н. Воробьев, В.В. Платонов, В.О. Гусев, М.В. Егоров, С.А. Трухін, Р.Р. Ханнанов, А.Б. Шабарова. Низкая результативность инновационной деятельности, обусловленная отсутствием системного подхода к инновационным процессам, как результат несовершенства региональной инновационной политики характерна для нашего государства на современном этапе. Требуется более глубокое и подробное изучение методологических основ формирования региональной инновационной системы.

Постановка задания. Проблема обуславливает необходимость системного подхода к исследованиям инновационного развития экономики страны и, соответственно, экономической сущности понятия «региональная инновационная система», обоснования целесообразности ее формирования в условиях развития рыночных отношений в Украине, определения основных объективно необходимых для рационального функционирования данной системы элементов и задач, раскрытия взаимосвязи понятий «национальная инновационная система» и «региональная инновационная система». Требуется также обосновать необходимость использования кластерного подхода в ключевых вопросах формирования региональной инновационной системы.

Изложение основного материала исследования. Объективный процесс общественного развития показывает, что экономические и социальные интересы людей непосредственным образом связаны с регионами, а их реализация среди важнейших проблем современного этапа выдвигает требование обеспечения эффективного регионального развития. Инновационная составляющая играет важную роль в экономике любой страны. Во-первых, любое государство всегда стремится быть конкурентоспособным в мировой экономике, во-вторых, инновационная составляющая инвестиционного развития экономики всегда

является приоритетным направлением экономики. Наиболее эффективным инструментом поддержки конкурентоспособности национальной экономики является национальная инновационная система, а также ее составляющие, то есть региональные инновационные системы.

Системный подход требует исследования региональной инновационной системы как органической части, с одной стороны, как инновационной системы страны, а с другой стороны, как экономической среды региона. Последнему присущи определенные признаки, черты, условия функционирования, использования человеческого капитала и новых знаний с целью повышения конкурентоспособности региона и утверждения его самодостаточности в условиях новой экономики.

На данном этапе экономического развития регионы являются субъектами реализации заданной устойчивого социально-экономического развития национальной экономики за счет их конкурентных преимуществ. Именно региональные инновационные системы в условиях глобализации смогут обеспечить конкурентоспособность и устойчивость экономики за счет региональной специализации и оптимального маневрирования ресурсами.

При этом существенна и важна роль государства как катализатора инновационных процессов, ведь оно должно поддерживать исследования и инновационную деятельность в новой технико-организационной парадигме, быть арбитром разнообразных интересов и перспектив, организатором диалога между участниками будущих разработок, инициатором новых программ. Со сменой роли государства происходит переход инновационной политики с национального уровня на региональный уровень. На этом основании содействие государства формированию инновационных комплексов и региональной инновационной политики является важнейшим этапом создания национальной инновационной системы.

Являясь открытой системой и развиваясь под воздействием мировых и национальных тенденций с учетом собственных особенностей, региональная инновационная система влияет на национальную инновационную систему, что позволяет ее рассматривать, с одной стороны, как системный элемент социально-экономической сферы региона, а с другой стороны, как элемент инновационного сектора страны. В первом случае речь идет о внедрении новых технологий и продукции, обеспечении ресурсами, воспроизводстве научных кадров, повышении качества их жизни, то есть региональных задачах инновационного сектора. Во втором случае речь идет о вносе региона в инновационное развитие, использовании инновационного потенциала в интересах решения общегосударственных задач, финансировании

региона со стороны государства. Таким образом, развитие региональной инновационной системы решает двуединую задачу, а именно осуществление вноса в социально-экономическое развитие региона и инновационный прогресс страны.

Инвариантность национальной и региональной инновационных систем выявляется в единстве воспроизводительных инновационных процессов, совокупности функциональных связей, а также однопорядковой направленности динамики развития. Это предопределено существованием единой системы объектов инновационной деятельности, социально-экономических отношений, инновационного законодательства и требует обеспечения интеграции региональной инновационной системы с национальной инновационной системой и международными инновационными сетями.

По принципу единства определяются требования согласованности системы национальных стратегических приоритетов инновационной деятельности и региональных инновационных приоритетов, а также взаимодействия и взаимовлияния региональной и отраслевой составляющих государственной инновационной политики [4].

Региональная инновационная система – это не только благоприятная для инновации институциональная среда. В пределах региональной инновационной системы эффективно реализуется вся мощь государственной финансовой поддержки фундаментальных научных исследований, а также возможность осуществления финансирования частными финансовыми и нефинансовыми организациями, поэтому региональная инновационная политика может рассматриваться как стратегия или набор стратегий реализации инновационных приоритетов в пределах национальных инновационных систем.

Целесообразность формирования региональных инновационных систем обуславливается такими факторами [8]:

- учет индивидуальных особенностей социально-экономической структуры регионов и стремления к сохранению и укреплению уже сформированной в регионе системы;

- предполагаемые рычаги стимулирования инновационной активности, которые объективно вынуждают участников инновационного процесса перейти к коммерциализации научно-технических знаний;

- создание благоприятных условий для развития инновационного бизнеса, что позволит решить ряд острых социально-экономических проблем путем создания новых рабочих мест;

- формирование региональной инновационной системы как совокупности предприятий и организаций, которые работают в инновационной сфере региона, что позволяет выявить возмож-

ные типы их взаимодействия с целью разработки региональных инновационных программ, формирования региональной инновационной политики;

- функционирование региональных инновационных систем в стране, которое должно быть направлено на максимально эффективное использование имеющегося инновационного потенциала регионов;

- выделение региональной инновационной системы как самостоятельного объекта управления, что является одним из ключевых условий постоянной ориентации научно-исследовательских организаций на реализацию программ регионального развития.

В соответствии с мировой практикой организации инновационной деятельности региональная инновационная система рассматривается как интегральная системная характеристика состояния, условий и особенностей развития инновационной деятельности в том или ином регионе, его инновационного статуса. При этом сам регион с одинаковым успехом может быть как донором, так и реципиентом научных результатов и инноваций [5].

Региональная инновационная система формируется под воздействием большого количества объективных для данного региона факторов, включая его размеры, наличие природных, технических, организационных, информационных, институциональных и людских ресурсов, которые являются долгосрочными детерминантами направления и скорости эволюции инновационной активности. В каждом регионе из-за разных факторов формируется свой промышленный комплекс, который занимает особое место в территориальном разделении труда, использовании средств производства, природных, трудовых и денежных ресурсов. Все это обуславливает многообразие целей регионального инновационного развития.

Создание региональных инновационных систем не требует обязательного выравнивания показателей научно-технического развития на всех территориях. Вопрос звучит иначе: как использовать преимущества каждого региона, не стремясь к абсолютному равенству научно-технического развития. Как элемент социально-экономического развития региона региональная инновационная система является инструментом повышения конкурентоспособности производителей данного региона, который обеспечивает занятость наиболее квалифицированной части населения и способствует повышению общего образовательного уровня населения и социального благосостояния.

Региональная инновационная система образует совокупность организаций и предприятий, расположенных на данной территории, которые

осуществляют деятельность по созданию, коммерциализации и распространению инноваций. В то же время она охватывает совокупность организаций инновационной инфраструктуры, органов регионального управления и институтов, которые обеспечивают реализацию механизмов инновационного развития и соответствуют как особенностям, так и требованиям функционирования национальной инновационной системы.

Несомненно, основной функцией региональной инновационной системы является модернизация производства с помощью внедрения новых видов продукции и технологических процессов. Способность региональной инновационной системы эффективно выполнять свою основную функцию зависит от позитивного влияния окружающих ее подсистем, таких как правовая подсистема, информационная подсистема, производственно-техническая подсистема, финансовая подсистема, рынок труда, подсистемы образования и науки. В процессе функционирования все отмеченные подсистемы влияют одна на другую и на аналогичные системы вышестоящего порядка, то есть региональную инновационную систему следует рассматривать как открытую систему,

которая тесно связана с другими экономическими и общественными системами. Так, например, финансовая подсистема региональной инновационной системы как совокупность элементов, направленных на формирование, распределение и использование фондов средств на инновационное развитие региона, в то же время является составляющей финансовой системы региона и государства.

Состав типичной региональной инновационной системы можно представить в виде совокупности ее структурообразующих подсистем (рис. 1). Следует отметить, что каждая конкретная региональная инновационная система может иметь как несколько отличных особых элементов, так и элементы, наделенные особыми отличительными свойствами. Также могут отличаться формы и условия взаимодействия функциональных блоков, органы и условия координации, направления развития.

К типичным составляющим элементам региональной инновационной системы можно отнести:

- совокупность нормативно-правовых актов, посредством которых происходит регулирование правоотношений между участниками инновацион-



Рис. 1. Элементы (подсистемы) региональной инновационной системы

ной деятельности, в том числе в области финансов, а также юридические консультационные центры, предоставляемые различные услуги, прежде всего услуги по проблемам интеллектуальной собственности;

- производственно-техническую подсистему как совокупность средних и крупных предприятий, определяющих специализацию региональной экономики, а также малые предприятия, технопарки, инновационные центры;

- финансовую подсистему как совокупность экономических отношений, связанных с формированием, распределением и использованием фондов денежных средств в связи с реализацией региональных инновационных проектов;

- кадровую подсистему как совокупность учебных заведений, осуществляющих подготовку и переподготовку кадров в сфере научно-инновационного менеджмента, технологического аудита, маркетинга;

- информационную подсистему как систему производства, хранения, распространения и утилизации знаний;

- научную подсистему как связь академических, научно-исследовательских, опытно-конструкторских подразделений, больших корпораций и государственных структур, стратегических целей развития как условий функционирования системы.

Определяющей характеристикой региональной инновационной системы является специфическая система социальных отношений, ценностей, норм между экономическими субъектами, которая усиливает инновационную возможность регионов и способствует повышению уровня их конкурентоспособности. Региональная инновационная система является важной предпосылкой успешного возрождения национальной экономики, ее адаптации к условиям международной конкуренции. Именно инновационная деятельность обеспечивает конкурентные преимущества развития регионов, что позволяет рассматривать региональный инновационный процесс как ключевой фактор формирования региональной инновационной системы.

Основу стратегического курса региона составляют инновации, которые рассматриваются как основной инструмент развития экономики при достаточности инвестиционного процесса. В пределах региональной инновационной системы органично объединяются все составные части инновации, а именно наука, образование, система финансирования научных разработок и опытно-конструкторских работ, система коммерциализации и защиты интеллектуальной собственности [2]. В связи с этим региональная инновационная система должна включать инфраструктуру поддержки инновационных процессов.

Инфраструктура поддержки объединяет технопарки, инновационные центры, консалтинговые, инжиниринговые предприятия и другие инновационные структуры, научные учреждения региона, а также передовые по технологии производства регионы, которые должны быть не только полюсами экономического роста, но и центрами диффузии для внедрения передовых технологий на других производствах региона с целью их технологического обновления, а также центрами кластеризации смежных производств в новой технологической цепи [4].

Главной целью формирования региональной инновационной системы является создание научно-технических и технологических, социально-экономических и правовых условий, а также механизмов для обеспечения устойчивой динамики роста экономики и уровня жизни населения на основе трансформации экономики региона и увеличения части продукции с высокой добавленной стоимостью [6].

Исследования, проведенные за рубежом, свидетельствуют о том, что в переходных развивающихся странах инициаторами развития кластеров являются правительства (32%), бизнес (27%), совместно правительство и бизнес (35%) [13]. При этом успешность государственной поддержки развития кластеров наблюдается тогда, когда:

- государство своевременно реагирует на нужды кластера, учитывая предпринимательский, географический и исторический контекст;

- государство способно усилить роль основных факторных условий, даже роль шанса может быть успешно применена при сосредоточении государственных усилий и средств;

- государственные методы регулирования сосредоточены на поддержке различных стадий жизненного цикла кластера;

- государство предоставляет необходимую инфраструктуру для кластерного развития;

- поддержка государства сосредоточена на фирме-лидере, ядре кластера.

Зарубежный опыт использования кластерных инициатив с целью стимулирования инновационной деятельности показывает, что экономическая политика, базирующаяся на кластерах, отличается от традиционных подходов. Во-первых, ее отличие заключается в том, что все кластеры в той или иной мере важны, так как производительность внутри кластеров определяет стандарты жизни страны или региона. Во-вторых, кластерная политика – это не узконаправленные, а широкие усилия органов власти по развитию экономики региона; инструмент политики, направленный на создание локомотивов экономического роста. В-третьих, кластерная политика направлена на стимулирование инноваций прежде всего через стимулирование развития конкуренции.

Выводы из проведенного исследования.

Деятельность региональных органов власти, направленная на создание региональной инновационной системы, должна рассматриваться как комплекс взаимосвязанных мероприятий по отбору наиболее перспективных научных направлений с учетом целей создания, финансовых и материальных задач объекта управления, а также правовых и других условий осуществления эффективной инновационной деятельности. Применение кластерного подхода в формировании региональной инновационной системы является закономерным этапом развития экономики, а его повсеместное распространение можно рассматривать как главную черту всех высокоразвитых экономик. Главной спецификой кластера является получение организациями, входящими в него, синергетического эффекта, выражающегося в повышении конкурентоспособности всей системы по сравнению с отдельными хозяйствующими субъектами.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Бекетов Н.В. Региональная экономика. Якутск : Региональный информационно-маркетинговый центр, 2006. 152 с.
2. Бекетов Н.В. Региональные проблемы формирования инновационной системы. *Регион: экономика и социология*. 2005. № 1. С. 110–119.
3. Воробьев В.Н., Платонов В.В. Макро- и микроэкономические условия реализации стратегии ресурсного обеспечения инноваций. *Известия СПуЭИФ*. 1999. № 4. С. 5–13.
4. Гусев В.О. Розбудова національної інноваційної системи як стратегія державної інноваційної політики. *Утвердження інноваційної моделі розвитку економіки України* : матеріали науково-практичної конференції. Київ : НТУУ «КПІ», 2003. С. 392–400.
5. Егорова М.В. Моделирование инновационной восприимчивости экономики региона. Казань, 2006. 219 с.
6. Трухин С.А. Принципы формирования инновационной структуры региона. *Реформирование промышленности: проблемы и решения* : сб. науч. докладов Межрегиональной научно-практической конференции. Барнаул : изд-во АлтГТУ, 2003. С. 204–211.
7. Фурсенко А.В. Стратегия Российской Федерации в области развития науки и инноваций до 2010 г. *Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность*. 2006. № 2. С. 6–11.
8. Колошин А.М., Разгуляев К.С., Тимофеев Ю.И., Русинов В.О. Анализ зарубежного опыта повышения отраслевой, региональной конкурентоспособности на основе развития кластеров. URL: http://politanaliz.ru/articles_695.html (дата обращения 10.02.2019).
9. Вишневіська О.М., Григоренко К.І. Кластерний підхід у розвитку аграрного сектору економіки України. *Економічний простір*. 2012. № 58. С. 37–44.
10. Про схвалення Державної програми розвитку промисловості на 2003–2011 роки : Постанова Кабінету Міністрів України. URL: <http://zakonrada.gov.ua> (дата обращения: 12.03.2019).

11. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2015 року : Постанова Кабінету Міністрів України від 21 липня 2006 року № 1001. URL: <http://Zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/1aws/main.cgi.nreg=100-2006-4.EF> (дата обращения: 10.02.2019).

12. Про затвердження Державної цільової економічної програми : Постанова Кабінету Міністрів України. URL: <http://Zakon.rada.gov.ua> (дата обращения: 11.04.2019).

13. The Cluster Initiative Greenbook: New Finding on the Process of Cluster-Based Economic Development. URL: http://www.socool-logistics.eu/socool3/index.php/en/library/doc_download/257-the-cluster-initiative-greenbook.html (дата обращения: 15.02.2019).

REFERENCES:

1. Beketov N.V. (2006) Regional'naya ekonomika. [Regional economy] Yakutsk : Regional information and marketing center (in Russian).
2. Beketov N.V. (2005) Regional'nye problemy formirovaniya innovatsionnoy sistemy. [Regional problems of formation of the innovation system]. *Region: economics and sociology*, no. 1, pp. 110–119.
3. Vorob'ev V.N., Platonov V.V. (1999) Makro- i mikroekonomicheskie usloviya realizatsii strategii resursnogo obespecheniya innovatsiy. [Macro and microeconomic conditions for the implementation of the strategy of resource provision of innovations]. *News SPEIIF*, no. 4, pp. 5–13.
4. Gusev V. O. (2003) Rozbudova natsional'noi innovatsiynoi sistemi yak strategiya derzhavnoi innovatsiynoi politiki. Utverzhennya innovatsiynoi modeli rozvitku ekonomiki Ukraini [Rozbudova national innovation system is a strategy of the state innovation policy. Approval of innovation models of the development of the economy of Ukraine] : materials of a science-practical conference. K. : NTUU "KPI", pp. 392–400.
5. Egorova M.V. (2006) Modelirovanie innovatsionnoy vospriimchivosti ekonomiki regiona. [Modeling innovative susceptibility of the regional economy]. Kazan, 219 p. (in Russian).
6. Trukhin S.A. (2003) Printsipy formirovaniya innovatsionnoy struktury regiona. Reformirovanie promyshlennosti: problemy i resheniya [Principles of formation of the innovative structure of the region. Industrial Reform: problems and solutions] : coll. scientific reports of the Interregional Scientific and Practical Conference. Barnaul : Publishing house "AltGTU", pp. 204–211.
7. Fursenko A.V. (2006) Strategiya Rossiyskoy Federatsii v oblasti razvitiya nauki i innovatsiy do 2010 ntellektual'naya sobstvennost'. *Promyshlennaya sobstvennost'*. [The strategy of the Russian Federation in the field of the development of science and innovations until 2010]. *Intellectual property. Industrial property*, no. 2, pp. 6–11.
8. Koloshin A.M., Razgulyaev K.S., Timofeev Yu.I., Rusinov V.O. Analiz zarubezhnogo opyta povysheniya otraslevoy, regional'noy konkurentosposobnosti na osnove razvitiya klasterov [Analysis of foreign experience of increasing industry and regional competitiveness based on the development of clusters]: http://politanaliz.ru/articles_695.html (accessed: 10 February 2019).

9. Vishnevs'ka O.M. Grigorenko K.I. (2012) Klasterniy pidkhid u rozvitku agrarnogo sektoru ekonomiki Ukraïni. [Cluster approach in the development of the agrarian sector of Ukraine's economy]. Economic space, no. 58, pp. 37–44.

10. Postanova Kabinetu Ministriv Ukraini "Pro skhvalennya Derzhavnoj programi rozvitku promislivosti na 2003–2011 roky": <http://zakon.rada.gov.ua> (accessed: 12 March 2019).

11. Postanova Kabinetu Ministriv Ukraini "Pro zatverdzhennya Derzhavnoj strategij regional'nogo rozvitku na period do 2015 roku" [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Approval of the State Strategy for Regional Development for the Period until 2015"]

dated July 21, 2006 no. 1001: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi.nreg=100-2006-4.EF> (accessed: 10 February 2019).

12. Postanova Kabinetu Ministriv Ukraini "Pro zatverdzhennya Derzhavnoj tsil'ovoj ekonomichnoj programi" [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Approval of the State Target Economic Program"]: <http://zakon.rada.gov.ua> (accessed: 11 April 2019).

13. The Cluster Initiative Greenbook: New Finding on the Process of Cluster-Based Economic Development: http://www.socool-logistics.eu/socool3/index.php/en/library/doc_download/257-the-cluster-initiative-greenbook.html (accessed: 15 February 2019).