

## ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КЛАСТЕРИЗАЦИИ В СФЕРЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА: ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

## STATE REGULATION OF CLUSTERING IN THE FIELD OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP: THE POSSIBILITY OF USING FOREIGN EXPERIENCE IN THE REPUBLIC OF BELARUS

УДК 338.001.36

**А.В. Шамшур\***

*Институт экономики НАН Беларуси*

<https://doi.org/10.24411/2079-7958-2018-13515>

**A. Shamshur\***

*The Institute of Economics of the NAS of Belarus*

### РЕФЕРАТ

*МЕТОД КЛАСТЕРИЗАЦИИ, ТИП ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА, МОДЕЛЬ КЛАСТЕРА, ЭФФЕКТИВНОСТЬ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ*

*Актуальность тематики исследования определяется активизацией процессов кластеризации в сфере инновационного предпринимательства во многих экономических системах. Объектом исследования являются типы инновационных предприятий. Предметом исследования выступает кластеризация как способ кооперирования инновационного предпринимательства. Целью исследования является выявление основных методов кластеризации, их взаимосвязи с типами инновационного предпринимательства, моделями кластеров и методическими подходами к оценке эффективности кластеризации. В результате исследования были получены выводы о взаимозависимости и взаимообусловленности уровня развития инновационного предпринимательства, модели развития кластера, метода кластеризации и оценки ее эффективности. Результаты исследования могут применяться при разработке кластерной политики в сфере инновационного предпринимательства в Республике Беларусь.*

### ABSTRACT

*CLUSTERING METHOD, TYPE OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP, CLUSTER MODEL, EFFICIENCY OF CLUSTER POLICY*

*The relevance of the research topic is determined by the activation of clustering processes in the field of innovative entrepreneurship in many economic systems. The object of the research is the types of innovative enterprises. The subject of the research is clustering as a way of cooperation of innovative entrepreneurship. The aim of the study is to identify the main methods of clustering, their relationship with the types of innovative entrepreneurship, cluster models and methodological approaches to assessing the effectiveness of clustering. As a result of research conclusions about interdependence and interdependence of level of development of innovative business, model of development of a cluster, a method of clustering and an assessment of its efficiency were received. The results of the study can be used in the development of cluster policy in the field of innovative entrepreneurship in the Republic of Belarus.*

### ВВЕДЕНИЕ

Ключевым фактором роста, развития и повышения конкурентоспособности экономики является ее инновационность. Уровень инновационности определяет возможности даль-

нейшего экономического развития страны и диверсификации экспортируемой продукции. В Республике Беларусь, по данным Европейского Инновационного Табло (EIS-2017), 3,04 % субъектов малого и среднего предпринимательства

\* E-mail: [Anasol84@mail.ru](mailto:Anasol84@mail.ru) (A. Shamshur)

внедряют продуктовые и процессные инновации (при среднеевропейском уровне 30,9 %). Для стимулирования инновационного развития предпринимательства многие страны используют кластерный подход. Кластеризация в инновационной сфере способствует наращиванию инновационной составляющей экономики и позволяет увеличить конкурентоспособность выпускаемой инновационной продукции на рынке через снижение транзакционных издержек в процессе создания добавленной стоимости, ориентирование под нужды производства прикладных научных исследований и разработок, ускорение их коммерциализации и обеспечение сетевого взаимодействия участников инновационного процесса. Территориальная локализация кластеров предоставляет возможность тесного сотрудничества участников процесса создания добавленной стоимости инновационного продукта, обеспечивая динамичное развитие предприятий и распределенный синергетический эффект внутри кластера. Личная заинтересованность в конечном результате большинства предприятий кластера обеспечивает совокупный вклад в инновационное развитие. Согласно результатам исследования Европейской Комиссии «Иннобарометр-2006», посвященного определению влияния кластерного взаимодействия на инновационную активность предприятий-участников кластера, инновационные предприятия в кластере чаще патентуют инновационную продукцию (29 % против 12 % инновационных предприятий вне кластера), больше вовлечены в исследование рынка (53 % против 33 % инновационных предприятий вне кластера). При кластерном взаимодействии возрастает доля инновационных предприятий, значительно улучшивших выпускаемую продукцию и внедривших инновационные технологии в производство [1]. Таким образом, конкурентные преимущества инновационных предприятий, входящих в кластер, становятся весомее, чем вне кластера.

Предпринимательский сектор обладает высоким потенциалом для развития инноваций, как наиболее восприимчивый к изменению конъюнктуры мирового рынка и склонный к принятию рискованных решений на пути продвижения инновационной идеи. Поэтому развитие инновационного предпринимательства становится важ-

ной составляющей повышения экономического роста, а кластеризация в сфере инновационного предпринимательства – эффективной формой поддержки инновационного развития экономики.

Начавшиеся процессы формирования инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь определяют необходимость исследования мирового опыта государственного регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства. Выявление основных причин многообразия вариантов регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства будет способствовать формированию научно обоснованной и экономически эффективной кластерной политики Республики Беларусь.

Целью данной работы является определение особенностей и систематизация методов государственного регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства. Достижение поставленной цели требует решения следующих задач: 1) выявить взаимосвязь доминирующего типа инновационного предпринимательства с моделью взаимодействия предприятий в кластерах; 2) исследовать методы государственного регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства; 3) проанализировать подходы к оценке эффективности кластерной политики в зависимости от метода кластеризации.

Научные исследования в области государственного регулирования кластеризации получили наибольшее развитие в Европейском Союзе и Российской Федерации. Наиболее значимыми являются работы О. Солвелла, К. Кетельса, А. Маркусен, Л. М. Гохберга, Е. С. Куценко. В Республике Беларусь вопросам государственного регулирования кластеризации посвящены работы В. Г. Гусакова, Л. Н. Нехорошевой, Г. А. Яшевой, Д. Ф. Рутко. Выявлено, что на вариант проведения кластерной политики в сфере инновационного предпринимательства оказывает влияние уровень развития предпринимательства и кооперации. Научные исследования в области инновационного развития свидетельствуют о существовании принципиальных различий в характеристиках инновационных предприятий [2]. В области исследования сетевого взаимо-

действия предприятий на ограниченной территории ученые пришли к выводу о формировании нескольких моделей взаимодействия предприятий [3].

Использование зарубежного опыта государственного регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства будет способствовать формированию эффективной кластерной политики в сфере инновационного предпринимательства в Республике Беларусь, благоприятно скажется на снижении экономических рисков и оптимизации методов оценки кластеризации инновационного предпринимательства.

#### ВЗАИМОСВЯЗЬ ДОМИНИРУЮЩЕГО ТИПА ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА С МОДЕЛЬЮ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В КЛАСТЕРАХ

Чаще всего под инновационным предпринимательством понимается коммерческая деятельность, включающая в себя стадии научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), их коммерциализации, производства инноваций, связанных с качественным усовершенствованием организации производства, процесса производства или самого конечного продукта. Основная ценность, а, следовательно, добавленная стоимость, результатов деятельности инновационного предпринимательства сосредоточена в инновациях [4]. Однако из-за различий в экономическом и инновационном развитии стран мира в понятие инновационного

предпринимательства вкладывается различное содержание. Под инновационным предпринимательством часто понимается, в том числе, и коммерческая деятельность, основанная на заимствовании результатов НИОКР и передовых технологий, привлечении иностранных инновационных предприятий в национальную экономику для коммерциализации результатов НИОКР и производства инновационной продукции.

Таким образом, на практике инновационное предпринимательство является носителем разных инновационных характеристик, что усложняет определение уровня инновационности предпринимательской деятельности. В зависимости от характеристик инновационных предприятий выделим типы инновационного предпринимательства (таблица 1).

Доминирование какого-либо типа инновационного предпринимательства и способа появления инноваций в большинстве инновационных предприятий влияет на формирование кооперационных связей инновационных предприятий и определяет модель формирующегося кластера. При рассмотрении взаимосвязи преобладающего типа инновационного предпринимательства с формируемой моделью кластера мы будем выделять наиболее типичную модель кластера, так как рассматриваемые модели кластеров включены в большинство рассматриваемых экономик, но в разных пропорциях, часто смешиваясь и перерождаясь в процессе развития [3].

Таблица 1 – Классификация инновационного предпринимательства

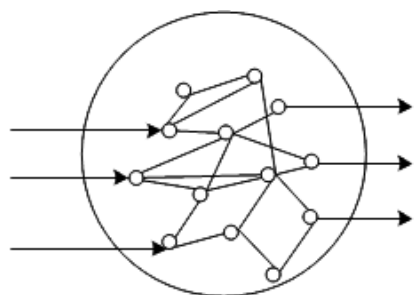
Тип инновационного предпринимательства	Характеристика инновационного предприятия
Зависимое (или усеченное)	Предприятие стремится к выходу на мировые рынки с помощью заимствования передовых технологий
Инновационно-промышленное	Предприятие сосредоточено на производстве типовых товаров, постоянно модернизирует продукцию, ищет новые рынки, взаимодействует с региональными университетами, внедряет новые знания в производство
Истинно инновационное	Предприятие притягивает лучшие научные кадры, генерирует и внедряет собственные инновационные технологии, продукция основывается на передовых научных знаниях и конкурентоспособна на мировых рынках

Источник: составлено автором на основе [2].

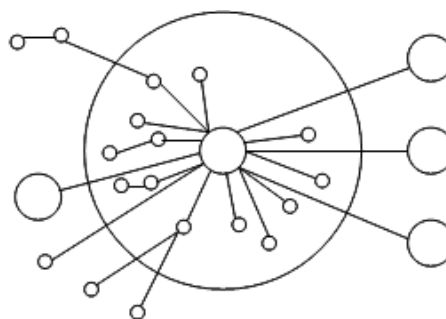
Истинно инновационный тип инновационного предпринимательства является основой для формирования классической «маршалианской» модели кластера, где нет явно выраженной компании-лидера, предприятия-участники кластера находятся в частной собственности, развита сетевая межфирменная кооперация внутри кластера (рисунок 1 а). Инновационно-промышленный тип инновационного предпринимательства предполагает формирование кластера модели «колесо и спицы» с выраженным ядром (рисунок 1 б) или ядрами (рисунок 1 с) кластера в одной или нескольких отраслях, имеющих внешние связи с крупными компаниями и производства-

ми и развитую сетевую кооперацию с малыми фирмами внутри кластера. Усеченный тип инновационного предпринимательства способствует формированию «сателлитной» модели кластера с участием в кластере филиалов и производств крупных (чаще зарубежных) компаний, локализацией центрального офиса за пределами кластера, неразвитой сетевой кооперацией внутри кластера (рисунок 1 д).

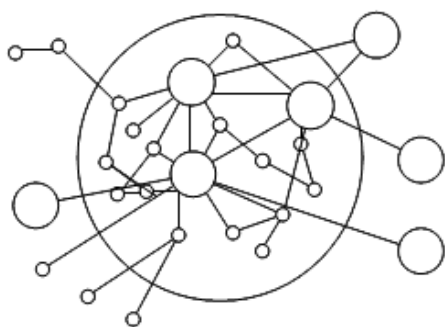
От модели кластера зависит сетевое взаимодействие внутри кластера и включение национальной научной составляющей в инновационную продукцию кластера. Наибольшее сетевое взаимодействие и включение результа-



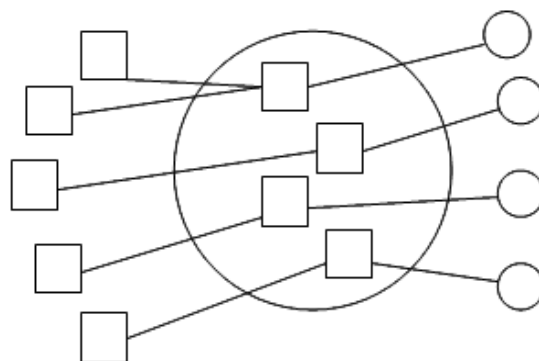
А. «Маршалианская» модель кластера



В. Модель кластера «колесо и спицы» с одним «ядром»



С. Модель кластера «колесо и спицы» с несколькими «ядрами»



Д. «Сателлитная» модель кластера

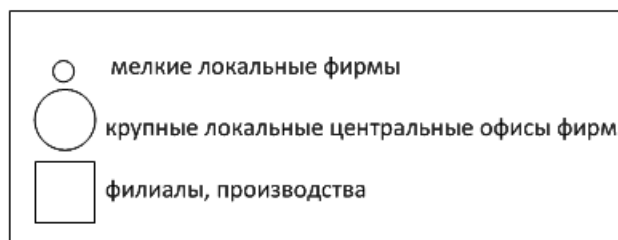


Рисунок 1 – Модели взаимодействия предприятий внутри кластера [3]

тов национальных НИОКР формируется в «маршалианской» модели кластера, наименьшее – в «сателлитных» кластерах. Однако на модель формируемых кластеров оказывает влияние не только тип инновационного предпринимательства, но и метод осуществления кластеризации.

На основе мирового опыта кластеризации рассмотрим взаимосвязь преобладающих типов инновационного предпринимательства и моделей взаимодействия предприятий в кластере с методами и целями государственного регулирования кластеризации.

#### МЕТОДЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ КЛАСТЕРИЗАЦИИ В СФЕРЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Преобладающим типом инновационного предпринимательства в США является истинно инновационное предпринимательство (таблица 1), сформировавшееся в конкурентной среде и выпускающее продукцию, основанную на передовых научных знаниях. Инновационные предприятия США притягивают лучшие научные кадры, генерируют и внедряют собственные инновационные технологии, конкурентоспособные на мировых рынках [5].

К основным характеристикам американского типа государственного регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства относятся:

- основной тип кластерообразующих предприятий – истинно инновационный;
- малое вмешательство правительства в процесс кластеризации;
- инициирование кластеров «снизу» на основе косвенного стимулирования развития технологий и кооперации в частном секторе экономики;
- отсутствие официальной государственной кластерной политики, но системное формирование комплексной инфраструктуры стимулирования кластеризации (поддержки развития инновационного предпринимательства и обеспечения взаимодействия участников национальной инновационной системы) [6].

Таким образом, метод государственного регулирования кластеризации в инновационной сфере на основе истинно инновационного типа предпринимательства в США классифицируется как «выращивание предпринимателя-инновато-

ра».

Целью кластеризации «выращивание предпринимателя-инноватора» является наращивание научного потенциала, ускорение коммерциализации новых технологий и улучшение бизнес-климата в сфере инновационного предпринимательства. Отличительной чертой государственного регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства по методу «выращивание предпринимателя-инноватора» является обеспечение условий для кооперирования участников процесса создания и коммерциализации инноваций.

Истинно инновационный тип предпринимательства в условиях кластеризации по методу «выращивание предпринимателя-инноватора» в экономике США формирует «маршалианскую» модель кластера, состоящую из множества мелких взаимосвязанных предприятий (рисунок 1 а).

Преобладающим типом инновационного предпринимательства в Германии, Великобритании, Италии, Франции, Японии также является истинно инновационное предпринимательство (таблица 1). Но кластеризация в сфере инновационного предпринимательства осуществляется при активном государственном участии.

К основным характеристикам западноевропейского и японского типа государственного регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства относятся:

- преобладание истинно инновационного типа кластерообразующих инновационных предприятий;
- инициирование кластеров «сверху» на основе поддержки истинно инновационного типа предпринимательства;
- многоуровневая кластерная политика (региональная и национальная);
- развитая сеть поддержки кластеризации в сфере инновационного предпринимательства; [7, 8].

Таким образом, метод государственного регулирования кластеризации в инновационной сфере на основе истинно инновационного типа предпринимательства в европейских странах и Японии классифицируется как «выращивание кластеров».

Целью кластеризации по методу «выращива-

ние кластеров» является наращивание научного потенциала, ускорение коммерциализации новых технологий и улучшение бизнес-климата в сфере инновационного предпринимательства. Отличительная черта кластеризации по методу «выращивания» кластеров – государственное регулирование кластеризации на основе развитого истинно инновационного типа инновационного предпринимательства.

Поскольку изначально кластеры в Германии, Великобритании, Италии, Франции, Японии формировались в зоне концентрации промышленности и науки, для них стала характерна модель кластера «колесо и спицы» – ядро (ядра) кластера и связанные с ним (ними) предприятия (рисунок 1 *b*, 1 *c*). В то же время высокий уровень развития инновационного предпринимательства дал возможность успешного формирования «маршалианской» модели некоторых кластеров из множества мелких взаимосвязанных предприятий (рисунок 1 *a*). Таким образом, кластеры на основе истинно инновационного типа предпринимательства в условиях кластеризации по методу «выращивания» кластеров формируются по двум основным моделям: «маршалианской» и «колесо и спицы».

Развитие инновационного предпринимательства в Китае происходило одновременно с процессами кластеризации. Приоритетом инновационного развития было создание инновационных кластеров для увеличения добавленной стоимости экспортной продукции. К основным характеристикам китайского варианта государственного регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства относятся:

- акцент на привлечении иностранных инновационных предприятий в национальную экономику;
- формирование зон концентрации инновационных производств на фоне зарождающегося предпринимательства;
- ориентация локализации зон концентрации инновационных производств на потребности инвесторов в экспортно-импортных операциях (вблизи морских портов);
- научная составляющая инновационного развития основана на заимствовании инноваций (внедрение в производство инновационных разработок зарубежных компаний) [9, 10].

Такой метод государственного регулирования кластеризации благоприятно сказался на повышении уровня экономического развития, но сделал инновационное развитие экономики Китая зависимым от присутствия иностранных инновационных предприятий в экономике страны. Результатом стало развитие усеченного типа инновационного предпринимательства (таблица 1), слабо подкрепленного собственными НИОКР, и формирование на его основе кластероподобных структур по инициативе государства «сверху-вниз», не в полной мере соответствующие понятию кластера.

Таким образом, китайский метод государственного регулирования кластеризации в инновационной сфере классифицируется как «создание кластероподобных структур» с высокой долей иностранного капитала, заимствованием инноваций и функционирующих в интересах зарубежных компаний.

Целью кластеризации по методу «создание кластероподобных структур» является увеличение добавленной стоимости и объемов экспортируемой продукции. Особенность кластеризации по такому методу состоит в государственном регулировании территориальной концентрации иностранных и местных предприятий на основе усеченного типа инновационного предпринимательства [11].

Усеченный тип инновационного предпринимательства в условиях кластеризации по методу «создание кластероподобных структур» формирует «сателлитную» модель кластеров с высокой долей иностранного капитала, заимствованием инноваций, деятельностью в интересах зарубежных компаний, слабой межфирменной кооперацией внутри кластера (рисунок 1 *d*).

Процессы кластеризации в Российской Федерации происходят при активном участии государства в регулировании кластеризации и одновременном развитии инновационного предпринимательства на основе национальных НИОКР. Кластеризация осуществляется на основе территорий с высокой концентрацией российских предприятий, осуществляющих инновационную научно-техническую и производственную деятельность. К основным характеристикам государственного регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства в



Российской Федерации относятся:

- преобладание инновационно-промышленного типа инновационного предпринимательства;
- инициирование кластеров «сверху» на основе крупных предприятий – «ядер» кластеров;
- развитие сетевого взаимодействия внутри кластера;
- научная составляющая инновационного развития основана на национальных НИОКР [12].

Таким образом, метод государственного регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства в Российской Федерации классифицируется как «создание инновационно-промышленных кластеров».

Целью кластеризации по методу «создание инновационно-промышленных кластеров» является наращивание научного потенциала, ускорение коммерциализации новых технологий и улучшение бизнес-климата в сфере традиционного и инновационно-промышленного предпринимательства. Особенность такого метода кластеризации состоит в государственном регулировании кластеризации на основе развития инновационно-промышленного типа инновационного предпринимательства [12].

В связи с тем, что при таком методе кластеризации кластеры формируются при одновременном развитии инновационного предпринимательства и на основе крупных предприятий, выполняющих функции ядер кластера, наиболее распространенной моделью кластера является «колесо и спицы» с одним или несколькими ядрами (рисунок 1 *b*, 1 *c*).

#### ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТОДА КЛАСТЕРИЗАЦИИ

Для корректировки и совершенствования инструментов государственного регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства в рассматриваемых странах государством проводится мониторинг и оценка процессов кластеризации. Методический подход к оценке эффективности государственного регулирования кластеризации направлен на системную оценку территорий базирования кластера на основе показателей:

- уровня развития инновационной среды, как наличия потенциальной возможности инновационной деятельности. Оценка инновационной среды основывается на оценке уровня развития трудовых ресурсов, уровня инновационности предприятий и вовлеченности государства в инновационное развитие;

- характеристики инновационной деятельности, как осуществления комплекса мероприятий, направленных на развитие и продвижение инноваций;

- результатов инновационной деятельности – отображения производственных, инновационных и экспортных показателей инновационных предприятий и их продукции;

- эффективности финансирования кластеризации (объемов инвестиционных затрат организаций-участников кластера, государства, иностранных инвесторов; роста объемов отгруженной организациями-участниками инновационной продукции, работ и услуг собственного производства; роста совокупной выручки организаций-участников от продаж продукции на внешнем рынке и др.);

- динамики экономического, социального, демографического развития территорий локализации кластеров (темпов роста ВРП на душу населения, динамики роста заработной платы, динамики занятости и производительности труда, возрастного состава и прироста населения и др.).

Анализ опыта государственного регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства в ведущих экономиках мира показывает, что набор показателей рассматриваемого методического подхода к оценке эффективности кластерной политики может меняться, и во многом определяется методом государственного регулирования в рассматриваемой сфере.

Так, метод кластеризации «выращивание инновационного предпринимателя» направлен на оценку инновационного и экономического развития кластеров по широкому спектру параметров инновационной среды, инновационной деятельности, результатов инновационной деятельности. Большое внимание при оценке государственного регулирования кластеризации по методу «выращивание инновационного пред-

принимателя» уделяется показателям экономического, социального, демографического развития территорий, соответствующих локализации кластера [13].

Кластеризация по методу «выращивание кластера» оценивается главным образом по уровню развития инновационной среды кластера и характеристике инновационной деятельности кластера. В меньшей степени – по результатам инновационной деятельности кластера. При оценке государственного регулирования кластеризации по методу «выращивание кластера» большое внимание уделяется рассмотрению показателей эффективности финансирования кластеризации, так как государство принимает активное участие в процессах кластеризации инновационного предпринимательства [14].

Оценка эффективности кластерной политики по методу «создание кластероподобных структур» концентрируется на характеристиках инновационной среды и результатах инновационной деятельности. Оценка государственного регулирования кластеризации по методу «создание кластероподобных структур» не включает показатели, характеризующие инновационную деятельность и эффективность финансирования кластеризации, так как эти области остаются в ведении зарубежных компаний-участников кластера [15].

Государственное регулирование кластеризации по методу «создания инновационно-промышленного кластера» оценивается с позиции показателей характеризующих инновационную среду, инновационную деятельность и результативность использования государственного финансирования, так как государство активно участвует в процессах кластеризации. Результаты инновационной деятельности на начальном этапе развития кластеров имеют меньший вес [16, 17].

Таким образом, методический подход к оценке эффективности кластерной политики в сфере инновационного предпринимательства представляет собой совокупность характеристик инновационной среды, инновационной деятельности, результатов инновационной деятельности, эффективности финансовой поддержки кластеризации, влияния кластеризации на социально-экономическое развитие региона.

Набор характеристик определяется методом кластеризации. Во всех исследуемых методах реализации кластерной политики эффективность кластерного развития включает оценку уровня развития инновационной среды. Инновационная деятельность не учитывается только в оценке кластерной политики по методу «создание кластероподобных структур», где процесс создания инноваций осуществляют зарубежные компании. Эффективность финансирования кластеризации детально оценивается при кластеризации по методу «выращивания кластера» и «создания инновационно-промышленного кластера», где государство активно задействовано в кластеризации на основе коммерциализации собственных НИОКР. Метод «выращивание инновационного предпринимателя» предполагает дополнительную оценку эффективности кластеризации в сфере инновационного предпринимательства по показателям экономического, социального, демографического развития. Это указывает на более системное восприятие кластера в экономике при кластеризации по методу «выращивание инновационного предпринимателя».

На основании мирового опыта государственного регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства можно сделать вывод, что доминирующий тип развития инновационного предпринимательства в экономике обуславливает выбор модели формирования кластеров, методов, целей государственного регулирования кластеризации и набора характеристик для оценки ее эффективности.

На основе истинно инновационного типа предпринимательства государственное регулирование кластеризации может проводиться как по методу «выращивание инновационного предпринимателя» с развитием кластера по «маршалианской» модели (США), так и по методу «выращивание кластера» с развитием кластеров по «маршалианской» модели и модели «колесо и спицы» (Европа, Япония). На основе усеченного типа инновационного предпринимательства государственное регулирование кластеризации происходит по методу «создание кластероподобных структур» с развитием кластеров по «сателлитной» модели (Китай). На основе инновационно-промышленного типа инновационно-



го предпринимательства государственное регулирование кластеризации осуществляется по методу «создание инновационно-промышленного кластера» с развитием кластеров по модели «колесо и спицы» (Россия). Целями большинства рассмотренных методов кластеризации является наращивание научного потенциала, ускорение коммерциализации новых технологий и улучшение бизнес-климата. При кластеризации по методу «создание кластероподобных структур» целью является увеличение добавленной стоимости и объемов экспортируемой продукции.

#### ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Белорусская экономика только начинает развивать кластерное направление и формировать благоприятные условия для взаимодействия бизнеса, науки и государства. Инновационное предпринимательство в Республике Беларусь не обладает достаточным потенциалом для формирования кластеров «снизу» на основе «маршалианской» модели кластера. В то же время реализация кластерной политики в 2011–2015 гг. по инициативе «сверху» по модели кластера «колесо и спицы» на основе крупных промышленных предприятий, способных взять на себя функции «ядра» кластера, не нашла широкой заинтересованности у потенциальных участников кластера. В 2016–2020 гг. приоритетом в государственном регулировании кластеризации в сфере инновационного предпринимательства Республики Беларусь является стимулирование инновационных предприятий к кооперации и формированию инновационно-промышленных кластеров преимущественно на базе субъектов малого и среднего предпринимательства с учетом готовности потенциальных участников кластера к самоорганизации в рамках кластерной модели развития [18]. Результатом государственного регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства в Республике Беларусь стало формирование научно-производственного кластера на территории Парка высоких технологий; создание инновационно-промышленного кластера высоких технологий в области сложной медицинской техники, «ядром» которого выступает научно-производственное унитарное предприятие «Адани» (Минск); созда-

ние инновационно-промышленного кластера «Микро-, опто- и СВЧ-электроники» при участии организаций НАН Беларуси, ОАО «Интеграл», ОАО «Планар», ОАО «НИИ радиоматериалов», вузов – БГУ, БНТУ и БГУИР (Минск). Со стороны государства происходит содействие формированию инновационно-промышленных кластеров в области фармацевтических, биомедицинских и информационных технологий (Витебск), аграрных биотехнологий и «зеленой» экономики (Горький район), энергосбережения и «зеленой» экономики (Минский район) биотехнологий и «зеленой экономики» (Пинск), нефтехимии (Новополоцк), приборостроения (Минск).

Таким образом, кластерная политика Республики Беларусь в сфере инновационного предпринимательства направлена на стимулирование кластеризации «снизу» при активном государственном участии в формировании системной поддержки кооперирования предприятий истинно-инновационного типа предпринимательства. Учитывая мировой опыт государственного регулирования кластеризации и направление развития кластерной политики в Республике Беларусь, можно сделать вывод, что в кластерной политике Беларуси преобладают характеристики, присущие методу кластеризации «выращивания кластеров», целью которой является наращивание научного потенциала, ускорение процесса коммерциализации инновационных технологий и улучшение бизнес-климата в сфере инновационного предпринимательства. При таком методе кластеризации наиболее эффективными моделями взаимодействия предприятий внутри кластера будут «маршалианская» и «колесо и спицы». При этом важно, чтобы модель кластера определяли потенциальные участники кластера на основе перспектив сетевого взаимодействия внутри формируемого кластера. Для развития эффективного государственного регулирования кластеризации в сфере инновационного предпринимательства в Республике Беларусь необходимо сконцентрироваться на обеспечении условий «выращивания кластера» в кратко- и среднесрочной перспективе и формировании предпосылок для возможности кластеризации по методу «выращивание предпринимателя инноватора» в долгосрочной перспективе. Этому будет способствовать: 1)

стимулирование развития истинно инновационных предприятий; 2) поддержка кластеризации в сфере инновационного предпринимательства; 3) развитие системы взаимодействия государства, науки и бизнеса; 4) поддержка сетевого взаимодействия внутри кластера. Принятие во внимание метода кластеризации при оценке эффективности кластерной политики Республики Беларусь, акцентирование внимания на показателях инновационной среды кластера, инновационной деятельности, результатах инновационной деятельности кластера и оценке эффективности финансирования кластеризации

позволит выявить сильные и слабые стороны кластеризации. Такой подход обеспечит выстраивание научно обоснованной национальной системы оценки эффективности кластеризации в сфере инновационного предпринимательства и возможность своевременной корректировки кластерной политики. В контексте формирования инновационно-промышленных кластеров в экономике Республики Беларусь использование мирового опыта государственного регулирования кластеризации будет способствовать формированию эффективной кластерной политики в сфере инновационного предпринимательства.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Innobarometer on cluster's role in facilitating innovation in Europe: Analytical Report* (2006), available at: [http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/innobarometer\\_en](http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/innobarometer_en) (accessed 19 November 2018).
2. Bortagaray, I., Tiffin, S. (2000), Innovation clusters in Latin America, *Proceedings of the 4th International Conference on Technology Policy and Innovation*, Brazil, 2000, pp. 1–40.
3. Markusen, A. (1996), Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts, *Economic Geography*, 1996, Vol. 72, Issue 3, pp. 293–313.
4. Корчагина, И. В. (2015), Развитие инновационного предпринимательства на основе кластерного подхода, *Вестник Кемеровского государственного университета*, 2015, № 5(2), С. 214–216.
5. *R&D Data Release: Explore the Human and Financial Resources Invested in Science* (2015), available at: <http://uis.unesco.org/en/news/rd-data-release-explore-human-and-financial-resources-invested-science> (accessed 23 April 2018).

#### REFERENCES

1. *Innobarometer on cluster's role in facilitating innovation in Europe: Analytical Report* (2006), available at: [http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/innobarometer\\_en](http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/innobarometer_en) (accessed 19 November 2018).
2. Bortagaray, I., Tiffin, S. (2000), Innovation clusters in Latin America, *Proceedings of the 4th International Conference on Technology Policy and Innovation*, Brazil, 2000, pp. 1–40.
3. Markusen, A. (1996), Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts, *Economic Geography*, 1996, Vol. 72, Issue 3, pp. 293–313.
4. Korchagina, I. V. (2015), Razvitie innovacionnogo predprinimatel'stva na osnove klaster'nogo podhoda [Development of innovative entrepreneurship based on cluster approach], *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta – Vestnik of Kemerovo State University*, 2008, № 5(2), pp. 214–216.
5. *R&D Data Release: Explore the Human and Financial Resources Invested in Science* (2015), available at: <http://uis.unesco.org/en/news/rd-data-release-explore-human-and-financial-resources-invested-science> (accessed 23 April 2018).

6. Данилин, И. В. (2011), *Современная научно-техническая политика США: инструменты и основные направления*, Москва, 140 с.
7. Володин, В. М., Володина, Т. В. (2008), Теория кластеров в Японии: осмысление и адаптация в России, *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки*, 2008, № 2, С. 33–40.
8. Sölvell, Ö., Lindqvist, G., Ketels, C. (2003), *The cluster initiative greenbook*, Stockholm, Bromma tryck AB, 93 p.
9. Высшая школа экономики (2016) «Шелковый путь» китайских кластеров, доступно по адресу: <https://issek.hse.ru/news/186801462.html> (доступ получен 20 Июня 2017).
10. Шамшур, А. (2012), Зоны развития: китайский опыт, *Веды*, № 29, С. 7.
11. Ketels, C., Sölvell, Ö., Lindqvist, G., (2006), *Cluster initiatives in developing and transition economies*, Stockholm, Center for Strategy and Competitiveness, 38 p.
12. Высшая школа экономики (2008), Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации, доступно по адресу: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/209522881> (доступ получен 25 Августа 2017).
13. Cluster: a regional concentration of related industries (2017), available at: <http://clustermapping.us/cluster> (accessed 23 January 2018).
14. Methodology of Indicators of European cluster observatory, available at: <http://www.clusterobservatory.eu/index.html#!view=regionalmapping;i=V16140;y=2011;r=NC10;rsl=0;rp=NC10;s=CC20-it;sp=CC20-STND;p=map;ll=68.931893,-18.021094;z=4> (accessed 25 January 2018).
- 2018).
6. Danilin, I. V. (2011), *Sovremennaja nauchno-tehnicheskaja politika SShA: instrumenty i osnovnye napravlenija* [Modern scientific and technical policy of the USA: tools and main directions], Moscow, 140 p.
7. Volodin, V. M., Volodina, T. V. (2008), Teorija klasterov v Japonii: osmyslenie i adaptacija v Rossii [The theory of clusters in Japan: the conceptualization and adaptation in Russia], *Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Povolzhskij region. Obshhestvennye nauki*, 2008, №2, pp.33–40.
8. Sölvell, Ö., Lindqvist, G., Ketels, C. (2003), *The cluster initiative greenbook*, Stockholm, Bromma tryck AB, 93 p.
9. Higher school of Economics (2016) «Shelkovyj put'» kitajskih klasterov [«Silk road» of Chinese clusters], available at: <https://issek.hse.ru/news/186801462.html> (accessed 20 June 2017).
10. Shamshur, A. (2012), Zony razvitija: kitajskij opyt [Development zones: the Chinese experience], *Vedy*. № 29, p. 7.
11. Ketels, C., Sölvell, Ö., Lindqvist G., (2006), *Cluster initiatives in developing and transition economies*, Stockholm, Center for Strategy and Competitiveness, 38 p.
12. Higher school of Economics (2008), Metodicheskie rekomendacii po realizacii klasternoj politiki v sub#ektah Rossijskoj Federacii [Methodical recommendations on implementation of cluster policy in subjects of the Russian Federation], available at: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/209522881> (accessed 25 August 2018).
13. Cluster: a regional concentration of related industries (2017), available at: <http://clustermapping.us/cluster> (accessed 23 January 2018).

15. Финансово-банковская ассоциация Евроазиатского сотрудничества (2016), Россия и Китай: инновационное предпринимательство, доступно по адресу: <http://www.fbacs.com/articles/rossiya-i-kitay-innovatsii-i-predprinimatelstvo.html> (доступ получен 26 Января 2018).
16. Справочная правовая система Консультант-Плюс (2014), Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов, доступно по адресу: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_169269/c87f1e0f52227242e3c1748fa4fe061768647f34/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_169269/c87f1e0f52227242e3c1748fa4fe061768647f34/) (доступ получен 26 Января 2018).
17. Гохберг, Л. М. и др. (2017), *Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации*, Москва, 261 с.
18. Министерство экономики Республики Беларусь (2014), Концепция формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь, доступно по адресу: [www.economy.gov.by/uploads/files/Kontseptsija-klastery.docx](http://www.economy.gov.by/uploads/files/Kontseptsija-klastery.docx) (доступ получен 16 Апреля 2018).
14. Methodology of Indicators of European cluster observatory, available at: <http://www.clusterobservatory.eu/index.html#!view=regionalmapping;i=V16140;y=2011;r=NC10;rsl=0;rp=NC10;s=CC20-it;sp=CC20-STND;p=map;ll=68.931893,-18.021094;z=4> (accessed 25 January 2018).
15. Financial and banking Association of Eurasian cooperation (2016), *Rossija i Kitaj: innovacionnoe predprinimatel'stvo [Russia and China: innovative entrepreneurship]*, available at: <http://www.fbacs.com/articles/rossiya-i-kitay-innovatsii-i-predprinimatelstvo.html> (accessed 26 January 2018).
16. Reference legal system Consultant plus (2014), *Prognoz social'no-jekonomicheskogo razvitija Rossijskoj Federacii na 2015 god i na planovyj period 2016 i 2017 godov [Forecast of socio-economic development of the Russian Federation for 2015 and the planning period 2016 and 2017]*, available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_169269/c87f1e0f52227242e3c1748fa4fe061768647f34/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_169269/c87f1e0f52227242e3c1748fa4fe061768647f34/) (accessed 26 January 2018).
17. Gohberg, L. M. (2017), *Rejting innovacionnogo razvitija sub#ektov Rossijskoj Federacii [Rating of innovative development of subjects of the Russian Federation]*, Moscow, 261 p.
18. Ministerstvo jekonomiki Respubliki Belarus' (2014), *Koncepcija formirovanija i razvitija innovacionno-promyshlennyh klasterov v Respublike Belarus [The concept of formation and development of innovation and industrial clusters in the Republic of Belarus]*, available at: [www.economy.gov.by/uploads/files/Kontseptsija-klastery.docx](http://www.economy.gov.by/uploads/files/Kontseptsija-klastery.docx) accessed 16 April 2018).

Статья поступила в редакцию 27. 04. 2018 г.