

А.С. Карпов

**ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ИХ РОЛЬ
В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНА**

Аннотация. Рассматривается роль промышленных предприятий в инновационном развитии региона. Инновационное развитие регионов понимается как сбалансированное сочетание инициатив «сверху» (поступающих от федеральных органов власти), «снизу» (заинтересованности руководителей производственных структур во внедрении инноваций) и «извне» (со стороны инвесторов) с учетом региональной специфики и ограничений, присущих конкретной территории. Рассматриваются, помимо прочих, категории «умная специализация региона» и «пространственная (инновационная) стратегия». Одним из путей инновационного развития промышленности региона является компетентностный подход, который акцентирует внимание не на предприятии как таковом, а на наборе его компетенций, и кластеризация, таким образом, происходит из учета перспективных, приоритетных и подходящих для региона компетенций. Данный подход рекомендуется реализовывать поэтапно, при участии представителей органов власти, инвесторов, учебных и исследовательских учреждений и руководителей предприятий и предпринимательских ассоциаций.

Ключевые слова: регион, инновационное развитие, промышленные предприятия, компетентностный подход, органы власти, модель, кластер.

A.S. Karpov

**INDUSTRIAL ENTERPRISES AND THEIR ROLE IN THE INNOVATIVE
DEVELOPMENT OF THE REGION**

Abstract. The article considers the role of industrial enterprises in innovative development of the region. Innovative development of the regions is understood as a balanced combination of initiatives coming from the federal authorities, initiatives coming from the heads of production structures who are interested in the introduction of innovations and from outside investors, taking into account the regional specifics and limitations inherent in specific territory. The categories of “smart specialization of the region” and “spatial (innovation) strategy” are considered, among others. As one of the ways of innovative development of the industry of the region is a competency-based approach, which focuses not on the enterprise as such, but on a set of its competencies. Thus, clustering comes from taking into account potential, priority and suitable competencies for the region. This approach is recommended to be implemented in stages, with the participation of representatives of authorities, investors, educational and research institutions and heads of enterprises and business associations.

Keywords: region, innovative development, industrial enterprises, competence approach, authorities, model, cluster.

Инновационное развитие на каждом уровне – микроэкономическом, региональном и макроэкономическом – представляет собой один из наиболее актуальных исследовательских векторов современно-

го научного познания. Безусловно, тезис о том, что инновационное развитие выступает базисом гармоничного развития общества и цивилизации, на сегодняшний день считается аксиоматическим. В связи

Карпов Андрей Сергеевич

советник руководителя, Московский аналитический центр в сфере городского хозяйства, Москва. Сфера научных интересов: экономика промышленных предприятий, региональная экономика, инновационная деятельность промышленных предприятий.

Электронный адрес: andrey.karpov@yandex.ru

с этим государство в лице исполнительной власти и законодателей принимает ряд мер по оказанию содействия инноваторам. Концепция инновационного развития сопряжена с понятием креативного (интеллектуального) капитала; наращивание интеллектуального капитала, по сути, является результатом инновационного развития. В современных условиях интеллектуализации экономики общество пришло к осознанию того, что основную ценность представляет не капитал в его традиционном понимании, а «капитал интеллекта», накопленный в стране и позволяющий в конечном итоге нарастить капитал «реальный». Профессионализм, творчество, инновации, нестандартные формы институционализации науки и производства, новое мировоззрение – именно эти компоненты формируют механизмы инновационного развития общества [1, с. 52].

Инновационная деятельность является одной из причин общестранового и регионального экономического роста. Взаимосвязь между степенью имплементации инноваций в промышленность и экономическим ростом может быть как прямой, так и косвенной, опосредованной дополнительными макроэкономическими факторами. Кроме того, данная связь двунаправленна [2, с. 101]: инновационная деятельность выступает «рычагом» для экономического роста, а экономический рост, в свою очередь, влечет за собой интерес к инновационной активности.

Региональный уровень инновационного развития является наименее исследованным в научной литературе. Как правило, ученые в рамках экспериментальных и теоретических разработок исходят либо из того, что меры по внедрению инновационной модели развития генерируются внутри компании, либо из того, что инновационное развитие есть результат целенаправленной правительственной общестрановой политики [3, с. 143]. В некоторой степени промежуточный уровень – территорий или регионов – остается на периферии научного и законодательного внимания. Тем не менее рассмотрение регионального и межрегионального уровней внедрения инноваций также актуально; по мнению ряда исследователей, в региональном контексте изучение инновационного процесса рассматривается с позиции преодоления разрывов между уровнями экономического развития различных субъектов РФ посредством корректного использования научно-инновационного потенциала [4, с. 127].

Инновационное развитие регионов в справочной и научной литературе иногда отождествляется с термином «пространственное развитие». При этом, как отмечает В.В. Лизунов, интерпретация данного термина иногда существенно искажена и сводится, по сути, к федеральным мерам, принимаемым в отношении государственных региональных предприятий («безальтернативные схемы размещения

Промышленные предприятия и их роль в инновационном развитии региона

производительных сил по директивному образцу, которые в одностороннем порядке разрабатываются и утверждаются «сверху вниз» <...> органами власти» [1, с. 64]). Подобные интерпретации, во-первых, игнорируют инициативы «снизу», исходящие от самих предприятий и их ассоциаций, и, во-вторых, не учитывают участие инвесторов в инновационном процессе. Эти два компонента в концепции инновационного развития регионов / пространственного развития крайне важны, ведь без заинтересованности самих бизнес-структур и требуемого уровня финансовых потоков меры регионального развития и внедрения инноваций окажутся чистой формальностью или, по крайней мере, будут не столь эффективными. Инвесторы, рассматривающие региональные предприятия, должны видеть в регионе потенциал, спектр возможностей, а ограничения, имеющиеся в любом инвестпроекте, не должны быть связаны с предпочтениями органов власти, а включать в себя лишь объективные условия и ресурсы региона (географическая локация, экологическая обстановка, наличие инфраструктурных узлов, социально-демографические параметры территории и проч.).

Соответственно, инновационное развитие регионов (в частности, их производственных отраслей) нами понимается как сбалансированное сочетание инициатив «сверху» (поступающих от федеральных органов власти), «снизу» (заинтересованности руководителей производственных структур во внедрении инноваций) и «извне» (со стороны инвесторов) с учетом региональной специфики и ограничений, присущих конкретной территории.

Понятие баланса крайне важно в региональном контексте инновационного развития. Баланс должен присутствовать не

только между интересами участников инновационного процесса, отмеченными нами ранее (компании, власти, инвесторы и сам регион), но и в плане системы обеспечения ресурсами. Готовность региона к реализации научно-инновационного потенциала напрямую связана с наличием ресурсов и их сбалансированностью; речь идет в данном случае не только о типах сырья, требуемого для производства, но и о финансовых, кадровых и иных ресурсах.

Достаточно развернутую и комплексную дефиницию инновационного промышленного развития регионов можно встретить в публикациях В.В. Лизунова, который определяет данную категорию как процесс реализации региональной инновационной политики с учетом мировых достижений и управленческого опыта, направленный на инновационные преобразования промышленности региона, внедрение «новых технологических укладов», переориентацию существующей в регионе промышленности на «выпуск наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью», на строительство и развитие инновационной инфраструктуры [1, с. 56].

В России проблемы регионального инновационного развития промышленности приобретают особую важность по причине вариабельности инновационного потенциала каждого из субъектов. Регионы колоссальной по территориальному охвату страны обладают различными геоклиматическими условиями, разным набором ресурсов, гетерогенными демографическими параметрами. Все это сказывается на степени внедрения инноваций на промышленных предприятиях.

В контексте рассматриваемой темы особый интерес представляет публикация И.С. Шороховой и С.В. Дорошенко [5], в рамках которой они представили результаты анализа динамики уровня инно-

вационной активности российских предприятий за 20-летний период по регионам. По результатам расчетов, в течение периода наблюдалось два среднесрочных цикла, характерных в целом для всех субъектов РФ: 2000–2008 годы и 2010–2019 годы – «незначительный рост уровня инновационной активности до 2008 г., резкое снижение в период после кризиса 2008 г., восстановление уровня в 2010 г. и постепенное сокращение инновационной активности организаций после 2012 г.» [5, с. 1300–1301].

Регионами-лидерами рейтинга ожидаемо оказались Москва (и область) и Санкт-Петербург (и область): в этих регионах обнаружено больше всего промышленных структур, классифицируемых как «предприятия инновационного развития». Доля инноваций, которая пришла на Орловскую и Вологодскую области, составила 4,8%; еще 10 регионов страны производили в совокупности 26% инновационной продукции; на большинство регионов страны пришлось, в свою очередь, лишь 28% инноваций (данные за 2000–2018 годы). В 2019 году 33% общего объема инновационных товаров, работ и услуг приходилось на три субъекта: Москву, Санкт-Петербург и Республику Татарстан. Высокую степень внедрения инноваций в промышленное производство демонстрируют на сегодняшний день также Московская, Нижегородская, Тюменская области, Пермский край. В целом же исследователям удалось доказать неоднородность распределения инноваций по российским регионам и на начало, и на конец периода (73% регионов производят 16% объема инновационных товаров, работ, услуг) [5, с. 1300].

Диспропорции в структуре промышленных инноваций наблюдаются и по отраслям: высоким уровнем инновационной активности отличаются российские

предприятия химической отрасли (40% из которых можно считать инновационно ориентированными), машиностроения (14,3%). Средний уровень имплементации инноваций характерен для российских обрабатывающих предприятий (10%) и металлургии (11%) [6, с. 56]. Соответственно, доминирование предприятий той или иной отрасли в регионе будет напрямую влиять на уровень инновационной активности региона в целом.

Представленные данные свидетельствуют об отсутствии баланса в региональной инновационной структуре и приводят к выводу о необходимости тщательного анализа возможностей и моделирования реформирования региональной промышленной политики.

В связи с этим следует понять, как использовать ресурсы и особенности каждого региона таким образом, чтобы они при осуществлении предпринимательской деятельности стали выступать преимуществами. По нашему мнению, требуется пересмотр подходов к так называемой «специализации регионов» (традиционным акцентам в развитии промышленности конкретного региона). По нашему мнению, весьма точно отражает сущность трансформации точек зрения на специализацию региона термин «умная специализация региона», предлагаемый А.В. Савцовой и К.А. Цекоевым [7]. «Умная специализация» промышленности региона на представляет собой особую институциональную категорию, выстраиваемую на основе ряда принципов:

- признания уникальности каждой территории и, следовательно, необходимости разработки индивидуального подхода к развитию промышленности в ее рамках; использования преимуществ локации территории;
- стратегического долгосрочного развития;

Промышленные предприятия и их роль в инновационном развитии региона

- необходимости поиска новых направлений развития и скрытых ресурсов, в том числе нематериальных;
- баланса между «связью поколений» и развитием новых суботраслей;
- углубления интеграции регионов, идентификации ядра и периферии промышленной интеграции [7, с. 375].

Понятие региональной специализации не является экономической новацией – оно уже достаточно давно известно в научных и политических кругах; региональная специализация понимается, как правило, как ключевой элемент методологии поиска путей экономического роста для каждой территории [7, с. 376]. При этом рассматривать каждый регион в изоляции не совсем корректно, так как регионы составляют общую совокупность общестрановой экономической системы. Имеют значение также и межрегиональные производственные связи – производства, расположенные в разных областях страны, могут быть взаимодополняющими (и должны быть таковыми). Таким образом, «умная специализация» – это новый уровень понимания региональной специфики организации промышленных структур, на котором промышленность региона изучается в контексте локальной специфики, но при этом учитывается межрегиональный аспект взаимодействия предприятия. Кроме того, «умная специализация» – это «развитие экономики, основанной на знаниях и инновациях»; инклюзивность, обеспечение высокого уровня занятости, наращивание научно-технического потенциала региона [7, с. 377].

Роль промышленных предприятий в развитии региональной экономики и внедрении инноваций, как правило, недооценена. Исследователи, обращающиеся к вопросам инновирования промышленности в регионах России, рассматривают в каче-

стве «рычагов» инновационного развития «образовательные и научные организации, центры трансфера технологий» [2, с. 100], «профильные НИИ» [8, с. 855], «финансовые предприятия, участвующие в инновационном процессе» [2, с. 100], либо федеральные программные и законодательные инициативы. Тем не менее именно промышленные предприятия, по нашему мнению, являются ядром и главной движущей силой имплементации инноваций в регионах страны.

Безусловно, инновационное развитие региона на базисе промышленности – поэтапный, пофазный процесс, состоящий из взаимосвязанных действий. В качестве подготовительной фазы можно отметить разработку основной концепции внедрения инноваций в промышленных предприятиях региона. На данном этапе следует выделить направления для проведения политики инновационного развития.

На сегодняшний день накоплено множество авторских методологий, позволяющих идентифицировать приоритетные векторы развития промышленности региона. Среди существующих подходов одним из наиболее лаконичных и емких, по нашему мнению, является подход Л.А. Галкиной и И.А. Баева [9]. По мнению авторов, направление инновационной промышленной политики определяется на основании двух принципов: во-первых, принципа учета традиционных компетенций региона; во-вторых, принципа смежных компетенций. Согласно первому принципу, требуется составить карты компетенции промышленных предприятий, расположенных в регионе, на основе чего производится отбор тех компетенций, которые имеют инновационный потенциал и востребованы на внутреннем и внешнем рынках, а также тех из них, которые приводят к возможности производства продукции с высокой до-

бавленной стоимостью. Согласно второму принципу, требуется из оставшихся после первого этапа «фильтрации» отобрать те компетенции, которые имеют связи с другими отраслями. Данный этап позволит идентифицировать «узлы» для построения кооперационных связей и сети предприятий. Наконец, заключительной фазой подготовительного этапа является ранжирование компетенций, в рамках которой выделяются приоритетные компетенции по критерию их значимости и порядка реализации [9, с. 39].

Обобщив имеющиеся подходы к поэтапному построению концепции инновационного промышленного развития региона [9, с. 37–39; 10, с. 168; 11, с. 132; 12], можно свести все в единое представление (см. Таблицу).

Как показано в Таблице 1, исполнителями данных этапов и фаз могут выступать представители органов власти, учебные и исследовательские учреждения и, что важно, руководители предпринимательских ассоциаций. Как уже было отмечено, анализ специфики реализации инновационного промышленного развития в регионах приводит к идее кластеризации – кооперативного объединения промышленных предприятий региона (этап IV).

Кластерный подход позволит инициировать структурные сдвиги в промышленности и решить многие проблемы разработки и внедрения инноваций на региональном уровне [6, с. 59]. По нашему мнению, вполне целесообразным представляется создание региональных кластеров на основе отраслевого критерия: машиностроительный, лесопромышленный, строительный, легкой промышленности. Кооперация между предприятиями одной или смежных отраслей позволит создавать более крупные инновационные проекты, привлекая таким образом более крупных инвесторов

из России и из-за рубежа, а также решать многие вопросы ресурсообеспечения и создания длинных цепочек, выпускать готовый высокотехнологичный продукт вместо сырьевой продукции, как это происходит сегодня. Инновационное развитие кластерного типа, как указывает А. Даваасурэн, реализуемое на базе объединения государственных, исследовательских, учебно-производственных организаций, малых, средних и больших производств, находящихся в регионе, позволит мобилизовать раздробленные финансовые, кадровые, производственные, информационные и инновационные ресурсы [12, с. 13].

Кластер представляет собой пример эффективной горизонтально организованной структуры, что в целом несвойственно российской промышленности и может вызвать ряд сложностей в имплементации кооперативного типа межфирменных связей. Тем не менее следование текущему подходу и дальнейшей работе в рамках вертикальных структур также нецелесообразно. Л.А. Галкина и И.А. Баев в связи с этим приводят в качестве примера региональные предприятия машиностроения, действующие в крупных вертикально интегрированных системах. В подобных холдингах управляющие компании находятся за пределами региона и принимают решения с точки зрения компании в целом, но не с позиций региональной специфики [9, с. 37].

В заключение отметим, что в существующей ситуации возможны два пути: во-первых, можно не предпринимать действий по разработке поэтапных программ инновационного развития регионов, и в этом случае промышленность региона, безусловно, сможет некоторое время подавлять дестабилизирующие факторы или сосуществовать с ними (выпуская сырье, промежуточные изделия с низкой добавленной стоимостью). Однако тогда промышлен-

Промышленные предприятия и их роль в инновационном развитии
региона

Таблица

Модель построения системы инновационного промышленного развития региона

Этап	Содержание	Цель	Исполнитель
I. Векторный	Выработка направлений регионального развития промышленности на основании компетентностного подхода	Определение ключевых компетенций промышленных предприятий и установление взаимосвязей между компетенциями	Предприятия, исследовательские учреждения и органы власти
II. Ранжирующий	Обоснование и выбор стратегических региональных приоритетов	Построение иерархии приоритетов инновационного промышленного развития региона	Предприятия и органы власти
III. Нормативный	Формирование регионального нормативно-правового обеспечения	Стратегическое планирование и системное прогнозирование инновационного промышленного развития региона	Органы власти
IV. Кластерный	Кооперирование региональных промышленных предприятий и регламентация хозяйственных связей между ними	Создание регионального промышленного инновационного кластера	Предприятия
V. Креативный	Разработка системы формирования и поддержки инновационных проектов на промышленных предприятиях	Разработка и описание технологических инноваций	Предприятия и исследовательские учреждения
VI. Кадровый	Создание системы профессиональной подготовки кадров	Кадровое обеспечение инновационных процессов	Предприятия и учебные учреждения
VII. Инфраструктурный	Формирование и развитие инновационной инфраструктуры промышленности	Создание единого регионального инфраструктурного комплекса	Предприятия и органы власти
VIII. Инвестиционный	Привлечение финансовых потоков для имплементации инноваций	Финансово-кредитная поддержка проектов инновационного промышленного развития	Предприятия, инвесторы и органы власти
IX. Исполнительный	Реализация программы инновационного промышленного развития		Предприятия
X. Мониторинговый	Мониторинг промышленного и инновационного развития	Стратегическое планирование дальнейших мер и прогноз	Предприятия и органы власти

ность региона будет медленно, но стабильно деградировать и утрачивать глобальную конкурентоспособность. Во-вторых, возможно принимать упреждающие и реактивные меры по инновированию промышленных предприятий региона и созданию производственных кластеров. Одним из путей инновационного развития является рассматриваемый нами компетентностный подход, который акцентирует внимание не

на предприятии как таковом, а на наборе его компетенций, и кластеризация, таким образом, происходит из учета перспективных, приоритетных и подходящих для региона компетенций. Данный подход рекомендуется реализовывать поэтапно, при участии представителей органов власти, инвесторов, учебных и исследовательских учреждений и руководителей предприятий и предпринимательских ассоциаций.

Литература

1. Лизунов В.В. Инновационная деятельность и пространственное развитие регионов // Вестник университета «Кластер». 2022. № 6 (6). С. 51–68. EDN LNATLE.
2. Мантаева Э.И., Голденова В.С., Слободчикова И.В. Проблемы и перспективы инновационного развития региона в современных условиях // Вестник ВолГУ. Сер. 3: Экономика. Экология. 2022. № 2. С. 99–110. DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2022.2.8
3. Коновалов В.В. Инновационное развитие региона // Вестник АГАУ. 2014. № 1 (111). С. 142–146. EDN RUVNKD.
4. Быкова М.Л. Моделирование траекторий научно-инновационного развития регионов // Индустриальная экономика. 2022. № 2. С. 127–131. DOI: 10.47576/2712-7559_2022_2_2_127
5. Шорохова И.С., Дорошенко С.В. Тенденции и факторы инновационного развития российских регионов в 2000–2019 гг. // Россия: тенденции и перспективы развития / Отв. ред. В.И. Герасимов. 2022. № 17-1. С. 1298–1304.
6. Терехова С.В. Промышленный комплекс региона: инновационный аспект развития // Проблемы экономики и менеджмента. 2011. № 4 (4). С. 54–59. EDN SCOZVT.
7. Савцова А.В., Цекоев К.А. Умная специализация регионов как стратегия реализации мер инновационного социально-экономического развития // Журнал прикладных исследований. 2022. Т. 5. № 6. С. 374–380. DOI: 10.47576/2712-7516_2022_6_5_374
8. Захаров П.Н., Фраймович Д.Ю., Смирнов В.Н., Врублевский И.А. Проблемы управления инновационным развитием промышленных предприятий региона // Журнал прикладных исследований. 2021. № 6. С. 852–857. DOI: 10.47576/2712-7516_2021_6_9_852
9. Галкина Л.А., Баев И.А. Выбор и обоснование приоритетов инновационного развития промышленного региона // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Сер.: Экономика и менеджмент. 2018. № 1. С. 35–41. DOI: 10.14529/em180105
10. Гахова Н.А. Региональная промышленная политика в инновационных регионах // Проблемы современной экономики. 2014. № 1 (49). С. 166–168. EDN SNKJBD.
11. Голова И.М., Сухой А.Ф. Инновационно-технологическое развитие промышленных регионов в условиях социально-экономической нестабильности // Экономика региона. 2015. № 1 (41). С. 131–144. DOI: 10.17059/2015-1-12
12. Даваасурэн А. Развитие регионов путем создания инновационных промышленных кластеров // Вестник Бурятского государственного университета. Биология. География. 2014. № 4-1. С. 12–15. EDN RZPAED.

References

1. Lizunov V.V. (2022) Innovatsionnaya deyatel'nost' i prostranstvennoe razvitiye regionov [Innovative activity and spatial development of regions]. *Bulletin of the "Cluster" University*. No. 6 (6). Pp. 51–68. (In Russian).
2. Mantaeva E.I., Goldenova V.S., Slobodchikova I.V. (2022) Problemy i perspektivy innovatsionnogo razvitiya regiona v sovremennykh usloviyakh [Problems and prospects of innovative development of the region in modern conditions]. *Journal of Volgograd State University. Economics. Ecology*. No. 2. Pp. 99–110. DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2022.2.8 (In Russian).
3. Konvalov V.V. (2014) Innovatsionnoe razvitiye regiona [Innovative development of the region]. *Bulletin of Altai State Agrarian University*. No. 1 (111). Pp. 142–146. (In Russian).
4. Bykova M.L. (2022) Modelirovaniye traektoriy nauchno-innovatsionnogo razvitiya regionov [Modeling the trajectories of scientific and innovative development of regions]. *Industrial Economics*. No. 2. Pp. 127–131. DOI: 10.47576/2712-7559_2022_2_2_127 (In Russian).

5. Shorokhova I.S., Doroshenko S.V. (2022) Tendentsii i factory innovatsionnogo razvitiya rossijskikh regionov v 2000–2019 gg. [Trends and factors of innovative development of Russian regions in 2000–2019]. In: *Russia: Trends and Development Prospects*. Ed. by V.I. Gerasimov. No. 17-1. Pp. 1298–1304. (In Russian).
6. Terebova S.V. (2011) Promyshlenny kompleks regiona: innovatsionny aspekt razvitiya [Industrial Complex of Region: Innovative Aspect of Development]. *Problems of Economics and Management*. No. 4 (4). Pp. 54–59. (In Russian).
7. Savtsova A.V., Tsekoev K.A. (2022) Umnaya spetsializatsiya regionov kak strategiya realizatsii mer innovatsionnogo sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya [Smart specialization of regions as a strategy for implementing measures of innovative socio-economic development]. *Journal of Applied Research*. Vol. 5. No. 6. Pp. 374–380. DOI: 10.47576/2712-7516_2022_6_5_374 (In Russian).
8. Zakharov P.N., Fraimovich D.U., Smirnov V.N., Vrublevsky I.A. (2021) Problemy upravleniya innovatsionnym razvitiem promyshlennykh predpriyaty regiona [Problems of managing the innovative development of industrial enterprises in the region]. *Journal of Applied Research*. No. 6. Pp. 852–857. DOI: 10.47576/2712-7516_2021_6_9_852 (In Russian).
9. Galkina L.A., Baev I.A. (2018) Vybor i obosnovanie prioritetrov innovatsionnogo razvitiya promishlennogo regiona [Choice and substantiation of priorities for the innovative development of an industrial region]. *Bulletin of the South Ural State University. Series: Economics and Management*. No. 1. Pp. 35–41. DOI: 10.14529/em180105 (In Russian).
10. Gakhova N.A. (2014) Regional'naya promishlennaya politika v innovatsionnykh regionakh [Regional industrial policy in innovative regions]. *Problems of Modern Economics*. No. 1 (49). Pp. 166–168. (In Russian).
11. Golova I.M., Sukhovey A.F. (2015) Innovatsionno-tehnologicheskoe razvitie promishlennykh regionov v usloviyakh sotsialno-ekonomicheskoy nestabilnosti [Innovative and technological development of industrial regions in conditions of socio-economic instability]. *Economics of the Region*. No. 1 (41). Pp. 131–144. DOI: 10.17059/2015-1-12 (In Russian).
12. Davaasuren A. (2014) Razvitie regionov putjem sozdaniya innovatsionnykh promyshlennykh klasterov [Development of regions by creating innovative industrial clusters]. *Bulletin of the Buryat State University. Biology. Geography*. No. 4-1. Pp. 12–15. (In Russian).