Буніят-заде Аян Юсиф кызы,
диссертант, Академия Государственного Управления
при Президенте Азербайджанской Республики
ORCID ID: 0000-0001-6012-0205

DOI: 10.32702/2306-6806.2021.5.77

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ МОДЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СТРАН ЗАПАДА И АЗИАТСКО- ТИХООКЕАНСКОГО РЕГИОНА

Buniyat-zadeh Ayan Yusif kzy,
Doctoral candidate, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Azerbaijan

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE CHARACTERISTICS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT MODELS
OF WEST AND THE ASIA-PACIFIC OCEAN REGION COUNTRIES

Буніят-заде Аян Юсиф кизи,
дисертант, Академія Державного Управління при Президентові Азербайджанської Республіки

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ МОДЕЛЕЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ КРАЇН
ЗАХОДУ ТА АЗІАТСЬКО-ТИХООКЕАНСЬКОГО РЕГІОНУ

В статье проанализировано современное состояние процесса инновационного развития реального сектора национальной экономики Азербайджана в современных условиях. Проведено исследование международного опыта в сфере инновационного развития и его различные модели, специфики развития национальных инновационных систем в зарубежных странах и их сравнительный анализ.

В Азербайджане после системного кризиса с конца XX в. идет активный поиск основанного на рыночных принципах эффективного экономического механизма функционирования национальной инновационной системы (НИС), способного обеспечить интенсивное технологическое обновление страны и повышение ее конкурентоспособности на глобальном экономическом пространстве. Развернувшаяся в научной среде острая полемика к настоящему времени не дала исчерпывающие ответы на многие ключевые вопросы. Так и не сложилось общепризнанное определение понятий "национальная инновационная система" и "экономический механизм НИС", не сформировалось согласованное понимание концепции развития экономического механизма функционирования инновационной системы страны, а также единая методология ее исследования.

Результатом незавершенности теоретической и методологической базы, раскрывающей специфику инновационной системы Азербайджана и указывающей эффективный путь ее развития, явилось копирование, оправдавших себя в развитых странах мира, аналогов элементов НИС. Уже сегодня в Азербайджане, по общему мнению, создан достаточно развитый организационный каркас инновационной системы: государственные корпорации инновационной направленности, исследовательские университеты и научно-исследовательские центры, научно-технологические парки, бизнес-инкубаторы, структуры предпосевных и посевных инвестиций, частные венчурные фонды и другие.

К сожалению, отсутствие механизмов определения приоритетов относительно научно-технологического развития со стороны государства, а также отсутствие критериев для объективной оценки деятельности различных научных организаций не дают возможность направить ресурсы на поддержание ведущих университетов и институтов, а также других организаций, занимающихся инновационной деятельностью. Поэтому сегодня очень важно проводить государственную политику, нацеленную на решение проблем инновационного роста национальной экономики, способствуя организации инновационного процесса на микроуровне.

The article analyzes the current state of the innovative development of the real sector of the national economy of Azerbaijan in modern conditions. A study of international experience in the field of innovative development and its various models, the specifics of the development of national innovative systems in foreign countries and their comparative analysis.

In Azerbaijan, after the systemic crisis, since the end of the 20th century, an active search based on the market principles of the effective economic mechanism of the functioning of the National Innovation System (NIS), capable of providing intensive technological renewal of the country and increasing its competitiveness on the global economic space. The acute controversy unfolded in the scientific environment did not give exhaustive answers to many key questions. There was not a generally accepted definition of the concepts of "National Innovation System" and the "Economic Mechanism of the NIS", did not form a coordinated understanding of the concept of the development of the economic mechanism of the functioning of the innovative system of the country, as well as a single methodology of its research.

The result of the incompleteness of the theoretical and methodological base, which reveals the specifics of the innovative system of Azerbaijan and indicating the effective path of its development, was the copying of themselves in developed countries of the world, analogues of NIS elements. Already today in Azerbaijan, by the general opinion, a fairly developed organizational framework of an innovative system has been created: state-owned corporations of innovation, research universities and research centers, scientific and technological parks, business incubators, structures of pre-sowing and sowing investment, private venture funds and etc.

Unfortunately, the lack of mechanisms for determining priorities regarding scientific and technological development by the state, as well as the lack of criteria for an objective assessment of the activities of various scientific organizations, do not allow to send resources to maintain leading universities and institutions, as well as other innovation organizations. Therefore, it is very important today to hold state policy aimed at solving the problems of innovative growth of the national economy, contributing to the organization of the innovation process at the micro level.

У статті проаналізовано сучасний стан процесу інноваційного розвитку реального сектора національної економіки Азербайджану в сучасних умовах. Проведено дослідження міжнародного досвіду в сфері інноваційного розвитку та його різні моделі, специфіки розвитку національних інноваційних систем в зарубіжних країнах і їх порівняльний аналіз.

В Азербайджані після системної кризи з кінця ХХ ст. йде активний пошук заснованого на ринкових принципах ефективного економічного механізму функціонування національної інноваційної системи (НІС), здатного забезпечити інтенсивне технологічне оновлення країни і підвищення її конкурентоспроможності на глобальному економічному просторі. Розгорнулася в науковому середовищі гостра полеміка дотепер не дала вичерпні відповіді на багато ключових питань. Так і не склалося загальновизнаного визначення понять "національна інноваційна система" і "економічний механізм НІС", не сформувалося розуміння останніх концепції розвитку економічного механізму функціонування інноваційної системи країни, а також єдиної методології її дослідження.

Результатом незавершеності теоретичної і методологічної бази, яка розкриває специфіку інноваційної системи Азербайджану і вказує ефективний шлях її розвитку, стало копіювання, виправдали себе в розвинених країнах світу, аналогів елементів НІС. Уже сьогодні в Азербайджані, на загальну думку, створено досить розвинений організаційний каркас інноваційної системи: державні корпорації інноваційної спрямованості, дослідницькі університети і науково-дослідні центри, науково-технологічні парки, бізнес-інкубатори, структури передпосівних і посівних інвестицій, приватні венчурні фонди та інші.

На жаль, відсутність механізмів визначення пріоритетів щодо науково-технологічного розвитку з боку держави, а також відсутність критеріїв для об'єктивної оцінки діяльності різних наукових організацій не дають можливість направити ресурси на підтримку провідних університетів та інститутів, а також інших організацій, що займаються інноваційною діяльністю. Тому сьогодні дуже важливо проводити державну політику, націлену на рішення проблем інноваційного зростання національної економіки, сприяючи організації інноваційного процесу на мікрорівні.

Ключевые слова: инновационное развитие, национальная инновационная система, модель инновационного развития, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, технопарки.

Key words: innovative development, national innovation system, model of innovative development, research and development, technoparks.

Ключові слова: інноваційний розвиток, національна інноваційна система, модель інноваційного розвитку, науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи, технопарки.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

В процессе экономических реформ, проводимых в республике, коренным образом изменились принципы инновационного развития предприятий национальной экономики. В советское время, научно-технический про-

гресс была частью государственной экономики с доминированием государственного финансирования научных исследований, которое обслуживало в основном военные заказы государства. Научный прогресс был органически включен в механизм планирования и рас-

пределения. В ходе же экономической реформы в годы приобретения независимости была создана новая система финансирования научных исследований, действующих на принципах рыночного управления, в том числе было стимулировано привлечение зарубежных доноров в рамках грантовых проектов.

На сегодняшнем этапе актуальна задача создания качественно нового механизма развития национальной инновационной экономики. Чтобы решить эту проблему, необходимо минимизировать имеющийся дисбаланс, разрыв между научно-техническим развитием зарубежных стран и Azerbaijan по всем приоритетным направлениям науки и техники. Слабое финансовое состояние предприятий малого и среднего предпринимательства, стремительный износ производственных фондов, с одной стороны, увеличивают инвестиционные потребности предприятий для инновационного обновления производственных мощностей, преодоления текущего спада и обеспечения устойчивого экономического роста. В этом контексте, на наш взгляд, применение зарубежного опыта формирования и развития НИС будет способствовать ускорению научно-техническому развитию отраслей национальной экономики Azerbaijan.

АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ

В работах Наджафова З.М., Гусейновой А.Д. "Формирование портфеля инноваций в АР", Голиченко О. "Модели развития, основанного на диффузии технологий", Веселова Н.В. "Инновационный менеджмент" были широко проанализированы результаты исследований по сравнительному анализу передового зарубежного опыта в сфере инновационного развития.

ЦЕЛЬ СТАТЬИ

Наше исследование ставило своей целью определить пути инновационного развития национальной экономики Azerbaijan с учетом передового опыта в данном вопросе зарубежных стран в современных условиях и подготовить рекомендации для дальнейшего совершенствования данного процесса.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

1. Введение

В современном мире инновации являются одним из важнейших источников развития, способствующих достижению стратегических целей в любом сегменте бизнеса. К примеру, сегодня крупнейшие национальные компании развитых стран проводят проектные мероприятия с целью применения технологий искусственного интеллекта. Мировые тенденции, свидетельствуют, что современные компании готовы потратить достаточно много ресурсов для достижения лидирующих позиций на мировом рынке. Во многих странах, особенно в Соединенных Штатах, Японии и Китае, технологии искусственного интеллекта, больше не являются просто тенденцией в исследованиях, но уже выступают обязательным условием успешной деятельности компаний данных стран. Практика экономически развитых стран свидетельствует, что устойчивый рост экономики в современных условиях обусловлен высоким уровнем внедрения в производство новых технологий и разработок. По различным оценкам от 50 до 70 % прироста производства ВВП в этих странах обеспечивается за счет использования инноваций. В этом контексте, мы провели анализ передового опыта развитых стран разных континентов, с учетом их специфических особенностей.

II. Современный опыт инновационного развития в зарубежных странах

Мировые глобализационные процессы объективно обуславливают создание в стране эффективной, инновационно-ориентированной экономики, в связи чем, чрезвычайно актуализируются проблемы анализа и обобщения международного опыта инновационной

деятельности, а также моделирования инновационных процессов.

Формирование новой парадигмы развития и роста в мировой экономике на основе использования знаний, инноваций в качестве одних из самых важных экономических ресурсов, приводит к осознанию необходимости разработки НИС.

В современной научной литературе получил распространение термин "модель инновационного развития". В то же время, нет пока его точного определения. В связи с этим, прежде чем начать исследовать практический опыт разработки НИС, необходимо охарактеризовать модель инновационного развития экономической системы (МИРЭС).

В составе МИРЭС выделяется два направления развития: европейское, по которому идет экономическое развитие больших и некоторых малых европейских стран, а также североамериканское, на котором функционируют США и Канада. Рассмотрим подробнее особенности развития экономики стран, опирающихся на евроатлантическую модель.

Особенностями МИРЭС инновационного развития США служат [1, с. 86]:

- частно-государственное партнерство;
- высокий удельный вес частного бизнеса в финансировании разработок (порядка 65—75%) а также присутствие крупного бизнеса в научно-технологических проектах (к примеру, в 2010 г. доля 10 крупнейших корпораций США составила 30 % затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), а уже на 100 крупнейших фирм — 90 %);
- развитая система образования, на которую приходится главная часть прикладных и фундаментальных исследований;
- государство играет ведущую роль в создании базовых элементов институциональной среды инновационной экономики;
- ускоренное развитие венчурного финансирования (его объемы за 2000—2010 гг. возросли на 72 %);
- сильная система трансфера технологий и развитое бюджетное ассигнование на содержание и развитие в каждом штате специализированных центров распространения технологий, которые обеспечивают доступность инновационных технологий для малых предприятий переработки;
- активная роль среднего и малого предпринимательства в инновационной деятельности, о которой свидетельствуют нижеследующие данные: мелкие фирмы выдают до 30% самых плодотворных патентов, индекс патентования для таких предприятий равен 1,53, а для крупных составляет 1,19; представители из малого бизнеса в 13 раз более эффективны в плане числа инноваций, которые приходятся на одного работника; доля малого бизнеса в ВВП, общем объеме всех предприятий США, и в общей занятости превышает 50 %;
- высокая результативность и инновационная активность малого и среднего бизнеса predeterminedena большим числом государственных целевых программ, а также развитием сети инфраструктуры поддержки и развития МСП как в территориальном разрезе, так и в инновационной сфере в целом.

Характеристика НИС США позволяет прийти к выводу, что эта система базируется на определенных принципах: обеспечивается полный инновационный цикл, это позволяет создавать и, далее внедрять свои инновации, в т.ч. и инновации высокотехнологические; обеспечивается активное сотрудничество научно-исследовательских и производственных организаций, всех форм предпринимательства и государства со значительной долей инновационных результатов у малого и среднего бизнеса.

Следующим типом евроатлантической системы является европейская модель, которой следует значительная часть крупных и ряд малых государств Западной Европы. Инновационная модель крупных западноевропейских

Таблица 1. Этапы формирования инновационной системы Китая

Годы	Реализуемые мероприятия и полученные результаты
До 1978	Экономика и НИС носит мобилизационный характер. Это позволило с наибольшим эффектом решить стратегические задачи: была создана атомная бомба и освоено космическое пространство
1978	Общэкономические реформы, которые обусловили коренные изменения в экономике и НИС
1982	Принятие программы инноваций в с-э сфере, для уменьшения научно-технического отставания страны от развитых стран, на базе создания бизнес-инкубаторов, научных парков, специальных технологических зон
1986	Определены приоритетные направления развития: информатика и микроэлектроника, оптико-волоконная связь, аэрокосмическая отрасль, энергосберегающие технологии, геновая инженерия и биотехнологии, медицинское оборудование и др.
1987	Создаются научно-технические малые предприятия и инкубаторы
1988	Разработка программы, направленной на ускоренное внедрение передовых отечественных инновационных разработок: оказание содействия фирмам в коммерциализации инновац. разработок, способствовавших росту производства инновационных товаров. Создание Пекинской экспериментальной зоны высоких технологий, которая становится основным технологическим парком страны
1990	Систематическое создание «Зон высоких технологий». В настоящее время их 120, 53 из них имеют государственное значение
1992	Создание «Центров производственной поддержки малого и среднего бизнеса
1995	Создается национальная ассоциация подобных центров. Они внедряют новые технологии, оказывают консультационные услуги, осуществляют информационное обслуживание МСП, испытание готовой продукции
2003	Осуществление передачи функций управления НТП от госорганизаций к уполномоченным частным н-т агентствам, организуемым на основе исследовательских институтов. Это вместе с развитием высокотехнологичных предприятий малого бизнеса обеспечило подъем НИС. Вклад этих агентств заключался в популяризации инновационных идей, в их производственном приложении
2004	Уже действуют 500 бизнес-инкубаторов, 109 из них обладают сертификатами научных центров поддержки малого и среднего бизнеса (24 специализируются в программном обеспечении, 58 – НТЦ организованы при университетах и колледжах). На их базе создано 3 млн МСП (четверть от всех МСП страны). В середине 2000-х гг. объявлено о смене модели технологического развития. Приоритет создание собственных инноваций
2008	В КНР уже функционируют около 7,3 тыс. исследовательских и образовательных организаций
2009	Присвоение статуса «Инновационное предприятие» 90 корпорациям, имеющим собственный брэнд и обладающих высокой конкурентоспособностью на мировом рынке
План на 2020	Рост удельного веса к/в в науку и разработки в ВВП до 2,5%, коэфф-т вклада науки и техники до 60%; снижение внешней технической зависимости на 1/3; войти в число стран инновационного типа (США, Республика Корея, Япония и Финляндия). По численности занятых в НТ сфере КНР занимает первое место в мире – 38,5 млн чел. ВВП должен превысить \$4 трлн, а среднедушевой доход населения должен составить \$3 тыс.

Источник: [3].

ких стран, как Великобритания, Франция, Германия и Италия, базируется на длительной научной и интеллектуальной традиции. Эти государства в разные годы претендовали на роли великих европейских государств. При этом характер научно-технической деятельности был обусловлен частыми конфликтами на европейском континенте. В связи с этим, подавляющее число исследований носят милитаристскую направленность. В середине 20 в. исследовательская деятельность этой группы государств была сконцентрирована на разработке в целом дешевых способов получения научно-технической информации, имеющей высокую ценность. Кроме того, НИС больших стран Европы, в отличие от модели инновационного развития США, развиваются вокруг небольшого числа высокочастотных университетов.

Необходимо учесть, что университеты, в основном, занимаются фундаментальными исследованиями. Кроме того, отмечается преобладание удельного веса частного бизнеса над удельным весом государства в общей сумме расходов НИОКР в ВВП. В этих странах не имеется единой схемы построения трансфера инноваций.

Лишь в Великобритании организована система трансфера по американской схеме трансфера инноваций. В Германии, Франции и в других государствах, в основном, осуществляется создание инкубаторов, тех-

нопарков и их аналогов [2, с. 121].

В инкубаторах мелкие фирмы фактически на безвозмездной основе используют оборудованные помещения на 2—3 года. В течение этого срока проект должен быть финансово отработан. Государством выделяются большие средства на передачу технологий. Другие особенности инновационного развития, определенные для инновационной системы США, действительны и для НИС Франции, Великобритании и Германии. К примеру, как и США, страны Европы переживают прогресс в области венчурного финансирования. Частно-государственное партнерство наиболее развито в Германии, хотя эта закономерность характерна и для других государств.

В плане организации процесса инновационного развития стран евроатлантической МИРЭС, несмотря на высокий ее уровень, можно отметить определенные недостатки. К недостаткам НИС Великобритании можно отнести то, что большинство инновационных центров недостаточно интегрированы в НИС и часто центры не имеют связей с более широкими программными разработками.

В ФРГ не получило достаточного развития взаимодействие науки и бизнеса, неразвиты стимулы для применения инноваций в налоговой системе, ведения исследовательской деятельности. В свою очередь, уязвимой стороной инновационной системы США служит необходимость формирования законодательной базы при регулировании финансирования малого предпринимательства.

Выявленные особенности инновационного развития европейских стран дают возможность прийти к выводу, что развитие НИС лидеров Европы осуществляется, в основном, на базе тех же принципов, как и НИС США.

Инновационное развитие малых европейских стран (модели НИС Нидерландов, Швеции, Дании, Финляндии и Швейцарии), в отличие от больших стран Европы, базируется на высочайшем

уровне фундаментальной науки, которая преимущественно финансируется государством. В этих странах находятся университеты мирового уровня [4; 5].

Свидетельством эффективности использования этих моделей служит тот факт, что все страны, опирающиеся на евроатлантическую МИРЭС на протяжении долгого времени занимают высокие места в различных международных рейтингах.

Страны азиатского континента, такие, как Ю. Корея, Япония, Тайвань, базируется на свой вариант МИРЭС — восточноазиатской. Все эти страны осуществляют инновационное развитие свое согласно японской модели. Модель инновационного развития Японии можно характеризовать следующим образом:

- в центре инновационной системы, в отличие от модели евроатлантического типа, стоят исследовательские структуры крупнейших корпораций;

- ориентация на производство экспортируемых высококачественных продуктов в сфере high-tech;

- ориентация на новейшие технологии и технические инновации; система коммерциализации инноваций высокого уровня;

- поддержка и финансовое стимулирование инновационной деятельности малого и среднего предпринимательства.

Все эти элементы дают возможность Японии быть в числе первых в инновационных рейтингах.

Развивающиеся страны используют восточноазиатскую (ее другой вариант — китайскую) или альтернативную модель. Примерами восточноазиатской МИРЭС служат, естественно, сам Китай и Вьетнам. Китайский опыт инновационного развития представляет наивысший интерес, потому, что, как известно, за небольшой отрезок времени эта страна достигла значительных результатов. Китай использовал все возможные пути и каналы, чтобы получить доступ к мировым знаниям. Для этого были применены активно копирование и реинжиниринг. После серьезной модернизации экономики руководство Китая приступило к активному формированию НИС.

Представляют большой интерес данные таблицы 1 в которой описывается огромный масштаб работ, осуществленный в КНР для построения современной инновационной экономики.

Главным источником финансирования при внедрении научно-технологических новшеств служат капитальные инвестиции, государственные кредиты, общественные сбережения, собственные средства предприятий, средства провинций, отраслей. В настоящее время в КНР функционируют более 180 венчурных инвестиционных компаний. Технопарки действуют по всему государству и в них функционирует около 16,5 тыс. предприятий, занятых исследовательско-внедренческой деятельностью.

Как свидетельствует таблица 1, фактически одновременно с развитием НИС в КНР шло формирование сектора малого и среднего инновационного предпринимательства, однако наибольшее внимание ему стали уделять, начиная с 1992 г. Необходимо также особо отметить, что в стране действует система общественной и государственной поддержки развития инновационного сектора малого предпринимательства. С целью стимулирования внедрения иностранных инновационных технологий зарубежные компании получили разрешение на вхождение на рынок Китая с условием создания совместных предприятий. В связи с этим, местным компаниям удалось получить крупномасштабные подряды от производителей электронного оборудования мирового уровня. Следствием этого стало то, что в глобальном инновационном рейтинге КНР занимает 13 место из 20 крупных стран, и 27-е в общем списке. Вместе с тем, в рейтинге условий для ведения бизнеса в 2007 г. КНР занимала 90 место, в 2015 г. — 79.

Из недостатков инновационной системы КНР отметим значительную роли государства в ее регулировании. Невысоким остается пока участие частного бизнеса в венчурном финансировании.

Сравнительный анализ моделей инновационного развития позволяет нам охарактеризовать принципы, которые являются базовыми для их разработки и функционирования: активное использование реинжиниринга и копирования инноваций; развитие нетехнологических инноваций в секторах туризма, образования, менеджмента, развитие отраслей экономики, которые связаны с коммуникационными технологиями и ИТ, сферы услуг, программного обеспечения; стимулирование инновационного малого бизнеса.

Анализ опыта инновационного развития зарубежных стран свидетельствует, что не существует определенного строго комплекса принципов формирования МИРЭС: их набор формируется исходя из ресурсных возможностей и целей страны. НИС разных государств в значительной мере отличаются по функционированию и принципам организации [6; 7].

Так, восточноазиатская и традиционная модели ориентированы на экспорт услуг и высокотехнологичной продукции. Для традиционной модели сильной стороной служит активная разработка высоких технологий. Вместе с тем, эти обе модели являются затратными и требуют большого количества ресурсов, не только человеческих, но и финансовых, временных. Альтернативная модель базируется на особенностях национальной культуры. Несмотря на присутствие этого фактора и в других

моделях, в альтернативной модели его воздействие наиболее активное. Альтернативная модель опирается на менее затратные нетехнологические инновации.

ВЫВОДЫ

Таким образом, самым значимым выводом из анализа мирового опыта практики инновационного развития является то, что он показал отсутствие какой-то унифицированной модели НИС. Рассмотренные особенности развития различных государств характеризуют различную эффективность инновационной экономики, которая обуславливается не только техническими, но и структурными производственными возможностями промышленности стран. Последнее обуславливается, на наш взгляд, с институциональной средой НИС. Из рассмотренных моделей инновационного развития, на наш взгляд, наиболее подходящей моделью для Азербайджана является модель НИС Китая, поскольку и в этой стране, и у нас в республике, достаточно высокая степень участия государства в финансировании НИОКР.

Литература:

1. Веселов Н.В. Инновационный менеджмент: монография // Н.В. Веселов, М.С. Крутер. — Москва: МИИТ, — 2010. — 138 с.
2. Голиченко О. Модели развития, основанного на диффузии технологий. Москва. Вопросы экономики. № 4. 2012. С. 117—131.
3. Клавдиенко В.П. Национальная инновационная система Китая: становление и развитие. Инновации № 4 (210). 2016. С. 97—103.
4. Московец А.Ф., Цыганкова В.Н. Анализ методов исследования и прогнозирования инновационной активности на региональном уровне. Вопросы инновационной экономики. 2012. № 2. С. 15—29. URL: <http://www.creativeconomy.ru/articles/19203> (дата обращения — 12.02.2021).
5. Наджафов З.М., Гусейнова А.Д. Формирование портфеля инноваций в Азербайджанские республики. // Информация и инновации. 2016. № 1. С. 2—9.
6. Садков В.Г. От индекса развития человеческого потенциала к индексу гармоничного развития цивилизации // В.Г. Садков, А.С. Гринкевич // Общество и экономика. — 2011. № 7—8. С. 220—225.
7. Сакайя Т. Стоимость, создаваемая знаниями, или история будущего. Новая индустриальная волна на Западе. Антология / Т. Сакайя, под ред. В.А. Иноземцева. М.: Академия, 2010. С. 337—371.

References:

1. Veselov, N.V. (2010), *Innovacionnyj menedzhment [Innovative management]*, Moscow, Russia.
2. Golichenko, O. (2012), "Development models based on diffusion technologies", *Voprosy jekonomiki*, vol. 4, pp. 117—131.
3. Claudienco, V.P. (2016), "National Innovation System of China: Formation and Development", *INNOVACII*, vol. 4 (210), pp. 97—103.
4. Moskovkov, A.F. and Tsygankova, V.N. (2012), "Analysis of research methods and forecasting innovation activity at the regional level", *Voprosy innovacionnoj jekonomiki*, vol. 2, pp. 15—29, available at: <http://www.creativeconomy.ru/articles/19203> (Accessed 18 March 2021).
5. Najafov, Z.M. and Huseynova, A.D. (2016), "Formation of an innovation portfolio in the Republic of Azerbaijan", *Informacija i innovacii*, vol. 1, pp. 2—9.
6. Sadkov, V.G. (2011), "From the human development index to the harmonious development index of civilization", *Obshhestvo i jekonomika*, vol. 7—8, pp. 220—225.
7. Sakaya, T. (2010), "Stoimost', sozdavaemaja znaniyami, ili istoriya budushhego. Novaja industrial'naja volna na Zapade. Antologija [Cost, created by knowledge, or the history of the future. New industrial wave in the West. Anthology]", Moscow, Russia.

Стаття надійшла до редакції 01.05.2021 р.