*Мамед-заде Эмин Эльдар,
доктор философии по экономическим наукам, ведущий научный сотрудник,
Институт экономики НАН Азербайджана
ORCID ID: 0000-0001-6420-5206*

DOI: 10.32702/2306-6806.2020.4.196

ИННОВАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПРОМЫШЛЕННОСТИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ И МИРОВОЙ ОПЫТ

*Mammad-zadeh Emin Eldar,
PhD in Economics, Leader scientific worker, Institute of economics of ANAS*

INNOVATIVE INDUSTRIAL INFRASTRUCTURE IN AZERBAIJAN AND WORLD EXPERIENCE

*Мамед-заде Емін Ельдар,
доктор філософії (економічні науки), провідний науковий співробітник, Інститут економіки НАН Азербайджану*

ІННОВАЦІЙНА ІНФРАСТРУКТУРА ПРОМИСЛОВОСТІ В АЗЕРБАЙДЖАНІ ТА СВІТОВИЙ ДОСВІД

Основную роль в обеспечении инновационной инфраструктуры в национальной экономике, и, в частности, в промышленности выполняет государство. В условиях необходимости хозяйственной модернизации задача взаимодействия и сбалансированного развития инновационной инфраструктуры национальной экономики приобретает особое значение. Особенно острой в настоящее время является проблема преодоления рациональной организации структур производственной и социальной составляющей инновационной инфраструктуры. На фоне постоянно растущего инвестиционного потенциала предприятий в Азербайджане вклад последних в развитие инновационной инфраструктуры страны пока недостаточен. Причина этого в том, что экономика зависит от нефтяного сектора. Одним из факторов, препятствующих инновационной инфраструктуре, является невыгодный доступ к кредитным ресурсам. Следует отметить, что различные не нефтяные международные компании не испытывают по тем или иным причинам большого интереса к инвестированию в инновационный сектор Азербайджана, с привлечением своих финансовых ресурсов, необходимых для развития собственного бизнеса. Поэтому национальные предприятия ненефтяного сектора, в том числе промышленности, пытаются решить свои финансовые проблемы за счет увеличения объема внутренних заимствований. Но это не полностью поддерживает их развитие.

Для более эффективного регулирования развития инновационной инфраструктуры промышленности, в том числе и посредством организации кластеров, государству требуется более гибко проводить инвестиционную политику, стимулирующей данный сектор экономики. Политика регулирования развития кластерных структур инновационного сектора экономики должна стимулировать у крупных предприятий национального бизнеса рост внутренних инвестиций в данном сегменте рынка страны. В этом контексте должны поддерживаться максимально низкие ставки по кредитам для предприятий инновационной инфраструктуры, оказывающих услуги по организации и обслуживанию производства высокотехнологичных промышленных изделий. Также, на наш взгляд, с целью изучения состояния развития инновационной инфраструктуры для малого и среднего бизнеса в стране, необходимо пересмотреть ситуацию со стимулированием бизнес кредитования на кредитном рынке Азербайджана. В результате первой девальвации в экономике страны в 2015 году произошла долларизация депозитного и кредитного портфеля. После второй девальвации произошло отклонение от стабильного состояния не только банковской системы, но и всей национальной экономики, в том числе и в промышленности. Сокращение

активности кредитных учреждений в промышленном секторе страны, на фоне замедления общего экономического роста, естественным образом сказалось и на развитии кластеров в Азербайджане. Поэтому автором предлагается комплекс мер по регулированию инновационной инфраструктуры и одного из главных ее элементов — промышленных кластеров — на ближайший период экономического развития.

The main role in the provision of innovative infrastructure in the national economy, and in particular in industry, is played by the State. In the context of the need for economic modernization, the task of interaction and balanced development of the innovative infrastructure of the national economy is of particular importance. The problem of overcoming the rational organization of the structures of the productive and social component of the innovation infrastructure is now particularly acute. Against the background of the ever-growing investment potential of enterprises in Azerbaijan, the contribution of the latter to the development of the innovative infrastructure of the country is still insufficient. The reason for this is that the economy depends on the oil sector. Poor access to credit resources is one of the obstacles to innovative infrastructure. It should be noted that various non-oil international companies do not for one reason or another have a great interest in investing in the innovative sector of Azerbaijan, using their financial resources necessary for the development of their own business. Therefore, national enterprises in the non-oil sector, including industry, are trying to solve their financial problems by increasing domestic borrowing. But this does not fully support their development.

In order to better regulate the development of innovative industrial infrastructure, including through the organization of clusters, the State needs to be more flexible in implementing investment policies that stimulate this sector of the economy. The policy of regulating the development of cluster structures of the innovative sector of the economy should stimulate the growth of domestic investments in this segment of the country's market in large enterprises of national business. In this context, the lowest loan rates should be maintained for innovative infrastructure enterprises providing services for the organization and maintenance of the production of high-tech industrial products. Also, in our opinion, in order to study the state of development of innovative infrastructure for small and medium-sized businesses in the country, it is necessary to reconsider the situation with the stimulation of business lending on the credit market of Azerbaijan. As a result of the first devaluation in the economy of the country in 2015, the deposit and loan portfolio was dollarized. After the second devaluation there was a deviation from the stable state not only of the banking system, but also of the entire national economy, including in industry. The decline in the activity of credit institutions in the industrial sector of the country, against the background of the slowdown in the overall economic growth, naturally affected the development of clusters in Azerbaijan. Therefore, the author proposes a set of measures to regulate innovation infrastructure and one of its main elements — industrial clusters — for the next period of economic development.

Основну роль у забезпеченні інноваційної інфраструктури в національній економіці, і, зокрема, в промисловості виконує держава. В умовах необхідності господарської модернізації, завдання взаємодії та збалансованого розвитку інноваційної інфраструктури національної економіки набуває особливого значення. Особливо гострою в даний час є проблема подолання раціональної організації структур виробничої і соціальної складової інноваційної інфраструктури. На тлі постійно зростаючого інвестиційного потенціалу підприємств в Азербайджані внесок останніх у розвиток інноваційної інфраструктури країни поки що недостатній. Причина цього в тому, що економіка залежить від нафтового сектора. Одним із чинників, що перешкоджають інноваційній інфраструктурі, є невідгідний доступ до кредитних ресурсів. Слід зазначити, що різні не нафтові міжнародні компанії не відчують з тих чи інших причин великої зацікавленості до інвестування в інноваційний сектор Азербайджану, з залученням своїх фінансових ресурсів, необхідних для розвитку власного бізнесу. Тому національні підприємства нафтового сектора, в тому числі промисловості, намагаються вирішити свої фінансові проблеми за рахунок збільшення обсягу внутрішніх запозичень. Але це не достатньо підтримує їх розвиток.

Для більш ефективного регулювання розвитку інноваційної інфраструктури промисловості, в тому числі і за допомогою організації кластерів, державі потрібно гнучкіше проводити інвестиційну політику, що стимулює даний сектор економіки. Політика регулювання розвитку кластерних структур інноваційного сектора економіки повинна стимулювати у великих підприємств національного бізнесу зростання внутрішніх інвестицій в цьому сегменті ринку країни. У цьому контексті повинні підтримуватися максимально низькі ставки по кредитах для підприємств інноваційної інфраструктури, які надають послуги з організації та обслуговування виробництва високотехнологічних промислових виробів. Також, на наш погляд, з метою вивчення стану розвитку інноваційної інфраструктури для малого і середнього бізнесу в країні, необхідно переглянути ситуацію із стимулюванням бізнес кредитування на кредитному ринку Азербайджану. В результаті першої девальвації в економіці країни в 2015 році відбулася доларизація депозитного та кредитного портфеля. Після другої девальвації відбулося відхилення від стабільного стану не тільки банківської системи, а й всієї національної економіки, в тому числі і в промисловості. Скорочення активності кредитних установ у промисловому секторі країни, на тлі уповільнення загального еко-

номічного зростання, природним чином позначилося і на розвитку кластерів в Азербайджані. Тому автор пропонується комплекс заходів з регулювання інноваційної інфраструктури та одного з головних її елементів — промислових кластерів — на найближчий період економічного розвитку.

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, промышленность, кластеры, финансирование, экономический рост.

Key words: innovative infrastructure, industry, clusters, financing, economic growth.

Ключові слова: інноваційна інфраструктура, промисловість, кластери, фінансування, економічне зростання.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Актуальность проведения исследований, связанных с вопросами регулирования инновационной инфраструктуры в современной экономической науке все еще остается неизменной.

Для успешного выполнения своей функции инновационная инфраструктура должна быть способной решать многоцелевые задачи диверсифицированного экономического развития, что в настоящее время является одной из приоритетных задач правительства Азербайджанской республики. Во всех странах с рыночной экономикой развитие инновационной инфраструктуры национальной экономики стало важным, а зачастую и даже наиболее важным приоритетом экономической политики. Это связано с очень важной ролью инноваций и технологических новшеств в экономической жизни страны. В развитых странах доля инновационного бизнеса в формировании валового внутреннего продукта в большинстве случаев возрастает до 75—80%. Именно поэтому государство поддерживает всестороннее развитие инновационной инфраструктуры и создает всевозможные условия для его развития. Именно данные аспекты создали предпосылки для нашего исследования.

АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ

В работах Алиева Т.Н. "Кластеры: международный опыт и инновационное развитие", Гусейновой А.Д. "Анализ инновационного потенциала Азербайджана", а также Князевич А. "Формирование и функционирование инновационной инфраструктуры Украины", где были широко освещены вопросы регулирования и развития инновационной инфраструктуры экономики.

ЦЕЛЬ СТАТЬИ

Проанализировать особенности состояния развития промышленных кластеров в Азербайджане как основного элемента инновационной инфраструктуры национальной экономики в современных условиях и подготовить рекомендации для дальнейшего совершенствования этого процесса с учетом актуальных задач.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Азербайджан восстановил свою государственную независимость с конца двадцатого века. Сегодня наша страна четко определила свои цели экономического развития. Это развитие нацелено на превращение страны из современной в постмодернистскую, промышленности в постиндустрию, проводимой на основе трансформации общества. Важной целью также является достижение устойчивого уровня развития, на основе преодоления зависимости экономики от экспорта нефти, развития экономики знаний, наукоемкого производства, высоких технологий и инноваций. Сегодня в Азербайджане, как и во многих других странах, существует множество модификаций научно-технопарковых структур (НТС) стимулирующих данное развитие. К ним относят-

ся исследовательские, промышленные, экологические, биотехнологические и бизнес-парки, инновационные и технологические центры, технополисы, индустриально-технологические комплексы и др. К тому же зачастую в разных странах одна и та же модель получает различные наименования. Например, в США крупные научно-производственные комплексы — города принято называть научно-исследовательскими парками, во Франции и Японии — технополисами, а в Великобритании — научными парками. Небольшие парки, специализирующиеся на обслуживании малых инновационных фирм, в Германии называют инновационными центрами, в США и ряде других стран — "инкубаторами" инновационного бизнеса и т.д. [4; 5].

Классификация НТС представляется важной методологической задачей, решение которой, позволяет преодолеть терминологическую путаницу и помогает выделить общие основания, совокупность признаков для определения той или иной модели парка; наконец, в-третьих, в процессе организации научного парка облегчит выбор его модели, наиболее адекватно соответствующей целям и задачам инновационной политики на конкретной территории.

В настоящее время не существует единой общепринятой классификации НТС, что, с одной стороны, говорит о недостаточной теоретической проработанности данной проблемы, с другой — о сложности, неоднозначности самого феномена научных и технологических парков. Для выделения различных типов технопарков как элемента инновационной инфраструктуры могут быть различные основания. Например, в США и Великобритании научно-технологические парки по характеру и объему выполняемых ими функций подразделяются на три основных типа: 1) научные парки в узком смысле слова — научно-производственные комплексы-городки, осуществляющие всю технологическую цепочку от зарождения научной идеи до ее материализации в производстве и реализации на рынке (во Франции, Японии и ряде других стран этот вид НТС называют технополисами); 2) исследовательские парки, которые ориентированы в основном на научно-исследовательскую деятельность (новшества разрабатываются только до стадии технического прототипа); 3) "инкубаторы" (США) и инновационные центры (Западная Европа) — оказание инновационно-консалтинговых услуг, материально-финансового, организационного и иного содействия молодым, начинающим наукоемким фирмам в первые 2—3 года.

На наш взгляд, вышеприведенная классификация не является достаточно полной. Так, в ней не нашли отражения такие разновидности НТС, как технологические парки и агломерации технополисов и технопарков.

Более подробную классификацию (типологию) НТС предлагает Е. Клейн, который выделяет: 1) промышленные парки; 2) бизнес- и офис-парки; 3) исследовательские, технологические и научные парки; 4) интегрированные кампусы; 5) технополисы [3]. Подобная классификация основана на выделении базовой организации

Таблица 1. Структура промышленного производства Азербайджана за 2014—2018 гг. (в %) к итогу)

Отрасли промышленности в итоге	2014	2015	2016	2017	2018
	100	100	100	100	100
Добывающая промышленность	68,5	62,1	65,6	70,3	73,3
Перерабатывающая промышленность	25,1	29,9	27,6	24,4	21,9
Электро-, газо- и пароснабжение и распределение	5,7	7,1	6	4,6	4,1
Водоснабжение и утилизация отходов	0,7	0,9	0,8	0,7	0,7

Источник: [7].

(предприятия) научно-технологического комплекса: для промышленных парков — это производственное предприятие (фирма); для бизнес-парков — фирма, занимающаяся комплексным обслуживанием наукоемких компаний; для исследовательских, технологических и научных парков — НИИ или вуз, осуществляющее НИ-ОКР в области высоких технологий; для интегрированных кампусов — университеты; для технополисов — компактно расположенные научные и производственно-технологические комплексы.

На наш взгляд, более логична встречающаяся в ряде работ классификация НТС по возрастающей степени сложности: 1) инновационные центры ("инкубаторы" инновационного бизнеса); 2) различные типы технологических парков (исследовательские, инновационные, промышленные, экологические и др.); 3) технополисы; 4) агломерации (конгломераты) научных парков, часто называемые "регионами науки и технологий". Лежащий в основе данной классификации модульный принцип позволяет вывить своего рода "первоэлемент" НТС, объяснить сходство между различными их видами и показать, в чем выражается взаимосвязь между ними [6]. В основе любого ТП независимо от его величины, целей и времени создания лежит специализированный центр (сектор, зона). Каждый из вышеперечисленных типов НТС включает определенный набор различных центров или секторов. В составе научно-технологического парка: научно-исследовательский центр, "инкубатор" инновационного бизнеса, промышленно-технологическая зона, центр информационных услуг, другие центры и зоны. Инкубатор бизнеса (наиболее простой по своей структуре, функциям и объему осуществляемой деятельности вид технопарковой структуры) представляет собой центр по обслуживанию начинающих наукоемких фирм. Технологический парк — это территориальный комплекс, обычно состоящий из производственно-технологической зоны, "инкубатора" и совокупности специализированных центров и/или секторов, таких как деловой, маркетинговый, рекламно-выставочный, информационный и др. Технополис — более крупный научно-производственный территориальный комплекс, создаваемый на базе отдельного города. Эта разновидность парковых структур представляет собой "совокупность технопарков, инкубаторов и комплекс разнообразных структур, обеспечивающих жизнь города" [6]. Регион науки и технологий, или региональная агломерация, обычно включает технополисы, технопарки, инкубаторы, а также многопрофильную и разнообразную по своим функциям инфраструктуру, поддерживающую исследовательскую и производственную деятельность научных парков и социальную жизнедеятельность региона в целом.

Следует отметить, что организацию такого рода объединений НТС в форме промышленных кластеров можно рассматривать как один из эффективных способов, механизмов решения целого комплекса важных социально-экономических проблем. Вопросы формирования и развития промышленных кластеров достаточно широко исследуются в трудах отечественных [1; 2] и зарубежных [4; 5] ученых.

Следует отметить, инновационно-ориентированные кластеры являются новыми в развитии промышленности нашей страны. Конкурентоспособность националь-

ной экономики, обеспеченной на основе формирования стратегии развития промышленных кластеров занимает важное место в государственной политике экономического развития. В то же время основной целью данной политики является развитие национальной экономики, в том числе промышленности путем обеспечения ее необходимой инновационной инфраструктурой.

Индустриализация как результат целенаправленной политики, проводимой в нашей стране за последние годы ускорился. В результате за период 2008—2018 гг. промышленное производство в стране выросло в 2,9 раза, в том числе производство строительных изделий в 2,5 раза, производство электрооборудования в 2,1 раза, металлургическая промышленность — в 2,2 раза, производство одежды — в 2,5 раза. Однако, за период 2014—2018 гг. наряду с ростом, наблюдался и спад производства продукции в процентном отношении. Так, в перерабатывающей промышленности спад в 2018 г. по сравнению с 2014 г. составил 4,8%, а в сфере производства электроэнергии, газа и пара, распределение и снабжение 1,6% (см. табл. 1).

За период 2014—2018 гг. в основные средства на промышленных предприятиях произошел динамичный рост объема инвестиций в основной капитал.

В 2018 году инвестиции в основной капитал в промышленном секторе по сравнению с 2008 годом увеличились в 2,3 раза и превысили 10 миллиардов манатов. В 2018 году в промышленности 79,4% капитальных вложений приходилось на горнодобывающую промышленность, 6,6% — на переработку промышленности, 5,5% на водоснабжение, переработку и утилизацию отходов, и 8,2% в области производства, распределения и поставки электроэнергии, газа и пара. По показателям 2018 года в промышленный сектор инвестиции соответственно составили 65,9% — иностранные, а 34,1% — внутренние. В свою очередь, стоимость основных фондов в промышленности увеличилась на 23% и составила 123,4 миллиарда манатов [8].

Были приняты также многочисленные дополнительные меры для развития национальной промышленности, которые также принесли свои плоды. Так, 10 января 2014 года Президент страны своим указом от 2014 г. объявил "Годом промышленности" [9].

План действий согласно этому указу был утвержден и успешно реализован. Согласно указу президента Азербайджана № 1862 от 29 ноября 2011 г. была утверждена и государственная Концепция развития "Азербайджан 2020: взгляд в будущее". Позднее указом президента И. Алиева от 26 декабря 2014 года была принята "Государственная программа промышленного развития Азербайджанской республики на 2015—2020 годы" и был утвержден соответствующий План действий по реализации этой программы. Одним из основных направлений программы также являются индустриальные и технопарки, а также создание промышленных зон.

Соответствующими указами и распоряжениями Президента Азербайджанской Республики были созданы в 2011 году. Сумгаитский химический промышленный парк и Балаханский промышленный парк, а в 2012 г. был создан Парк высоких технологий. В качестве продолжения проделанной работы в 2015 году были при-

няты меры по созданию новых промышленных зон в стране [10]. Данные промышленные зоны и парки являются основными элементами инновационной инфраструктуры Азербайджана.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как показало наше исследование, развитие инновационно-ориентированных кластеров в промышленности имеет определенные препятствия, такие как неполное формирование их инфраструктуры, слабые отношения с другими участниками производственного процесса, недостаток необходимых человеческих ресурсов, правильная организация маркетинговых исследований и т.д.

В настоящее время все необходимые условия для дальнейшего развития промышленности в Азербайджане доступны. Это и благоприятная инвестиционная среда для бизнеса, научный потенциал, источники возобновляемой энергии и транспортная инфраструктура, сырьевые и человеческие ресурсы.

Для более эффективного использования имеющихся кластеров необходимо обеспечить им более широкий доступ к международным рынкам, создать специальные государственные программы по развитию связей науки и производства промышленных кластеров. Это позволит, по нашему мнению, увеличить удовлетворение спроса на рынке прикладных научных исследований. Для развития инновационно-ориентированных промышленных кластеров необходимо также развитие инновационного предпринимательства, наряду с производством конкурентоспособной продукции создание благоприятных условий для развития новых видов деятельности.

Развитие инновационной инфраструктуры должно быть налажено на основе разработки соответствующей государственной концепции, включающей в себя как государственные программы, так и специальные отраслевые дорожные карты, по приоритетным секторам экономики. Успешное развитие ненефтяного сектора страны за последние годы, дает шанс для более ускоренного развития кластеров в Азербайджане и более эффективной организации инновационной инфраструктуры.

Литература:

1. Алиев Т.Н. Кластеры: международный опыт и инновационное развитие, Баку, Элм и билик, 2017. — 536 с.
2. Гусейнова А.Д. Анализ инновационного потенциала Азербайджана, Баку, Элм ве техсил, 2013. — 385 с.
3. Клейн Е. Научные парки и технологические инкубаторы: состояние отрасли // Теория и практика создания научно-технологических парков и инкубаторов бизнеса. М.-Ташкент, 1993. 53 с.
4. Князевич А. Формирование и функционирование инновационной инфраструктуры Украины: моногр. / А. Князевич. — Рівне: Волинські обереги, 2016.
5. Татаркин А.И., Суховей А.Ф. Ключи к мировому рынку инновационное предпринимательство и его возможности. М.: Экономика, 2002. — 230 с.
6. Яковлев А., Гончар К. Об использовании в России опыта новых индустриальных стран в формировании "института развития" и стимулировании инновационного экономического роста // Вопросы экономики. — 2004. — № 10. — С. 25—38.
7. Официальный сайт Государственного комитета статистики Азербайджанской республики. URL: <https://www.stat.gov.az/source/industry>
8. Официальный сайт Министерства экономики Азербайджанской республики. URL: http://senaye.gov.az/az/senaye_zonalari/mehelleler
9. Официальный сайт Министерства Юстиции Азербайджанской республики. URL: <http://www.e-qanun.az/framework/27440>
10. Официальный сайт президента Азербайджанской республики. URL: <https://president.az/articles/7022>

References:

1. Aliev, T.N. (2017), *Klastery: mezhhdunarodnyj opyt i innovacionnoe razvitie* [Clusters: international experience and innovative development], Elm ve bilik, Baku, Republic of Azerbaijan.
2. Guseynova, A.D. (2013), *Analiz innovacionnogo potentsiala Azerbajdzhana* [Analysis of innovative potential of Azerbaijan], Elm ve tehsil, Baku, Republic of Azerbaijan.
3. Klejn, E. (1993), "Science parks and technology incubators: industry status", *Teorija i praktika sozdaniya nauchno-tehnologicheskikh parkov i inkubatorov biznesa*. [The Keys to the World Market of Innovative Entrepreneurship and Its Possibilities] Tashkent, Republic of Uzbekistan.
4. Knjazeovich, A. (2016), *Formirovanie i funkcionirovanie innovacionnoj infrastruktury Ukrainy* [Creation and functioning of innovative infrastructure of Ukraine], Volinski oberegi, Rivne, Ukraine.
5. Tatarkin, A.I. and Suhovej, A.F. (2002), *Kljuchi k mirovomu rynku innovacionnoe predprinimatelstvo i ego vozmozhnosti* [The Keys to the World Market of Innovative Entrepreneurship and Its Possibilities], Jekonomika, Moscow, Russian Federation.
6. Jakovlev, A. and Gonchar, K. (2004), "On the Use in Russia of the Experience of Newly Industrialized Countries in the Formation of "Development Institutions" and the Stimulation of Innovative Economic Growth", *Voprosy jekonomiki*, vol. 10, pp. 34—41.
7. The official website of Azerbaijan Statistical Committee of Republic of Azerbaijan (2020), available at: <https://www.stat.gov.az/source/industry> (Accessed 02.04.2020).
8. The official website of Ministry of Economics of Republic of Azerbaijan (2020), available at: http://senaye.gov.az/az/senaye_zonalari/mehelleler (Accessed 02.04.2020).
9. The official website of Ministry of Justice of Republic of Azerbaijan (2020), available at: <http://www.e-qanun.az/framework/27440> (Accessed 02.04.2020).
10. The official website of President of Republic of Azerbaijan (2020), available at: <https://president.az/articles/7022> (Accessed 02.04.2020).

Стаття надійшла до редакції 03.04.2020 р.

www.dy.nayka.com.ua

Електронне фахове видання

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ
удосконалення та розвиток

Виходить 12 разів на рік

включено до переліку наукових фахових видань України
з питань ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ
(Категорія «Б»)

Наказ Міністерства освіти і науки України
від 28.12.2019 №1643

e-mail: economy_2008@ukr.net

тел.: (044) 223-26-28

(044) 458-10-73