

УДК 330.341.1

НАУКА АЗЕРБАЙДЖАНА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Гусейнова А.Д.

Центр научных инноваций НАНА, Баку, e-mail: eim09@rambler.ru

Страны ЕС поставили задачу создания единого научного пространства, что влечет за собой глубокую интернационализацию и глобализацию сфер образования, ИиР и инноваций. В статье рассказывается о важности конкурентоспособности экономики, об особенностях Азербайджана, изложено состояние инноваций в образовании и науке. Рассмотрены вопросы социально-экономического развития Азербайджана, статуса страны во всевозможных международных рейтингах, основанных на межстрановом сопоставительном анализе, например таких, что проводят международные организации и форумы: ООН, ЮНЕСКО, ЮНИДО, ОЭСР, ЕС, Давосский форум, Всемирный банк, ВТО и др. Дан анализ индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП), рассматривается рейтинг различных стран по конкурентоспособности на основе двух индексов: индекс глобальной конкурентоспособности (Global Competitiveness Index, GCI) и индекс конкурентоспособности бизнеса (Business Competitiveness Index, BCI) и т.д. Успехи в сфере науки и технологий, которые выступают как основа инновационного развития в современном мире и, как следствие, в качестве базы для экономического процветания и устойчивого развития, как правило, непосредственным образом либо опосредованно влияют на место страны в мировой иерархии. Для Азербайджана, активно включенного в мирохозяйственные связи, в глобальные политические отношения, обладающего огромными ресурсами, тем более ценными в условиях их дефицита во многих регионах мира (в том числе развитых и активных, имеющего вполне приоритетное положение в сфере ИиР), необходимо определение своего места в современном мире, а также борьба за статус и престиж страны в мировом сообществе, настойчивая работа по формированию образа устойчиво развивающейся страны. Емкое представление о роли научно-технологической сферы и политики в этой области дает картина состояния современной мировой науки (затраты на ИиР в мире, численность исследователей, основные результаты ИиР в виде патентов и научных публикаций, мировые топ-технологии, успехи в их развитии и трудности, испытываемые разными странами и т.д.).

Ключевые слова: конкурентоспособность, индекс цитирования, инновация, исследование и разработка, международный рейтинг, индекс развития человеческого потенциала

SCIENCE OF AZERBAIJAN IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION

Huseynova A.D.

Center for Scientific Innovations of ANAS, Baku, e-mail: eim09@rambler.ru

The EU countries have set the task of creating a single space of research, which entails a profound internationalization and globalization in education, R & D and innovation. The article discusses the importance of the competitiveness of the economy, about the features of Azerbaijan described the state of innovation in education and science. The problems of socio-economic development of Azerbaijan, the status of the country in various international rankings based on cross-country comparative analysis, such that the conduct of international organizations and forums: United Nations, UNESCO, UNIDO, OECD, EU, the Davos Forum, the World Bank, WTO, etc. The analysis of the human development index (HDI) ranking of various countries considered most competitive on the basis of two indices: an index of global competitiveness (Global Competitiveness Index, GCI) and the index of business competitiveness (Business Competitiveness Index, BCI), etc. Advances in science and technology, which serve as the basis for innovative development in the modern world and, consequently, as a base for economic prosperity and sustainable development, as a rule, directly or indirectly affect the country's place in the global hierarchy. For Azerbaijan, actively incorporated into the world economy, the global political relations, which has enormous resources, especially valuable in conditions of scarcity in many regions of the world (including developed and active, has a very high priority position in the field of R & D), it is necessary to determine their location in the modern world, as well as the struggle for status and prestige in the world community, persistent work on the formation of stable image of a developing country. Capacious understanding of the role of scientific and technological spheres and policies in this area gives a picture of the modern world of science (R & D costs in the world, the number of researchers, the main results of R & D in the form of patents and scientific publications, the world's top technology, advances in their development and the difficulties experienced by different countries, etc.).

Keywords: competitiveness, citation Index, innovation, research and development, international rating, human development index

В современном динамичном мире конкурентоспособность экономики и темпы социально-экономического развития существенно зависят от способности экономических субъектов осваивать и внедрять передовые технологии, технику, новые рынки, генерировать знания и превращать их в интеллектуальный капитал.

Перед всеми странами СНГ, в том числе и перед Азербайджаном, стоят важнейшие задачи технологического перевооружения экономики. Для этого необходимо знать, на

какой основе и с какой динамикой требуется осуществлять необходимые преобразования.

Особенность нашей республики заключается в том, что мы имеем достаточно мощный научно-технический потенциал, значительные достижения в различных отраслях науки и техники, заделы в фундаментальных исследованиях. Республика имеет уникальную научно-производственную базу, которая в сложившихся экономических условиях эффективно не используется.

Страны ЕС поставили задачу создания единого научного пространства, что влечет за собой глубокую интернационализацию и глобализацию сфер образования, ИиР и инноваций. Это делает страны ЕС более сильными и конкурентоспособными, успешными на мировой арене и конечно, усиливает образ единой, достаточно стабильной Европы.

Глобализация мирохозяйственных, политических, научно-технических, культурных связей и отношений, естественно, стала основой ускорения трансформации современной цивилизации.

Статус страны определяется, прежде всего, ее позициями в основных сферах международной жизни, будь то мирохозяйственные связи, политические связи, отношения и решения, интенсивность научно-технического и культурного международного сотрудничества. Конечно, основой статуса страны является ее внутреннее социоэкономическое и политическое развитие.

Статус страны отражается во всевозможных международных рейтингах, основанных на межстрановом сопоставительном анализе, например таких, что проводят международные организации и форумы: ООН, ЮНЕСКО, ЮНИДО, ОЭСР, ЕС, Давосский форум, Всемирный банк, ВТО и др. При составлении таких рейтингов используются прежде всего, экономические показатели, в основном количественные (абсолютные и относительные), отражающие основные проблемы, состояние и тенденции развития, хотя известно, что экономика – продолжение политики, а в наше время в немаловажной степени – продолжение научно-технологической и инновационной политики.

Индекс развития человеческого потенциала – это совокупный показатель уровня развития человека в стране, поэтому иногда его используют в качестве синонима таких понятий, как «качество жизни» или «уровень жизни». Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) является комплексным сравнительным показателем ожидаемой продолжительности жизни, грамотности, образования и уровня жизни для стран во всём мире. Этот индекс используется для выявления отличий между развитыми, развивающимися и недостаточно развитыми странами, а также для оценки воздействия экономической политики на качество жизни.

Эти три измерения стандартизируются в виде числовых значений от 0 до 1, среднее геометрическое (ранее арифметическое) которых представляет собой совокупный показатель ИРЧП в диапазоне от 0 до 1. Затем

государства ранжируются на основе этого показателя. Все страны в рейтинге классифицируются четырьмя категориями: страны с очень высоким уровнем ИРЧП; страны с высоким уровнем ИРЧП; страны со средним уровнем ИРЧП; страны с низким уровнем ИРЧП.

Список стран по индексу развития человеческого потенциала включён в Отчёт о развитии человеческого потенциала 2011 из Программы развития ООН, составленный на основе оценочных данных 2011 года и опубликованный 2 ноября 2011 г. Список охватывает 185 стран-членов ООН из 193, а также Гонконг (Китай) и Палестинские территории; 8 стран-членов ООН не включены из-за недостатка данных. В десятку лидеров рейтинга – стран с очень высоким уровнем развития – вошли Норвегия, Австралия, Нидерланды, Соединенные Штаты, Новая Зеландия, Канада, Ирландия, Лихтенштейн, Германия, Швеция и др.

В Индексе развития человеческого потенциала 2011 года Азербайджан входит в категорию стран с высоким уровнем ИРЧП и занимает 76 место с ИРЧП 0,731 (табл. 1).

Таблица 1
Индекс развития человеческого потенциала стран мира 2011 года [1]

| Место | Страна | ИРЧП |
|--|-------------|-------|
| Страны с высоким уровнем индекса развития человеческого потенциала | | |
| 65 | Белоруссия | 0,756 |
| 66 | Россия | 0,755 |
| 67 | Гренада | 0,748 |
| 68 | Казахстан | 0,745 |
| 75 | Грузия | 0,733 |
| 76 | Азербайджан | 0,731 |
| 76 | Украина | 0,729 |
| 90 | Тонга | 0,704 |
| 92 | Турция | 0,699 |
| 93 | Белиз | 0,699 |
| 94 | Тунис | 0,698 |

Из всех государств бывшего СССР лишь страны Балтии смогли войти в первую группу государств с очень высоким уровнем человеческого развития – Эстония занимает 34-е, Литва 40-е и Латвия 43-е место. В группу с высоким уровнем человеческого развития входит 47 стран, из них: Белоруссия (65), Россия (66), Казахстан (68), Украина и Азербайджан (76), Грузия (75) и т.д. Все другие государства бывшего СССР включены в группу стран со средним уровнем развития: Туркмения (102 место), Молдова (111 место), Узбекистан (115) и т.д. [2].

Обратимся к рейтингу разных стран по конкурентоспособности, ежегодно составляемому для Всемирного экономического форума (ВЭФ) в Давосе. Хотя в этих расчетах меняется число рассматриваемых стран (в 1996 г. их было 49, а в 2010-м – 142), поэтому сопоставлять эти данные по годам некорректно, следует отметить, что возглавляет последний рейтинг за 2010 г. группа развитых стран во главе со Швейцарией.

Рейтинги конкурентоспособности основаны на комбинации общедоступных статистических данных и результатов опроса руководителей компаний – обширного ежегодного исследования, которое проводится Всемирным экономическим форумом совместно с сетью партнерских организаций – ведущих исследовательских институтов и компаний в странах, анализируемых в отчете. В этом году более 14 000 лидеров бизнеса были опрошены в 142 государствах.

В отчете ВЭФ представлены два индекса, на основе которых составляются рейтинги стран: Индекс глобальной конкурентоспособности (Global Competitiveness Index, GCI) и Индекс конкурентоспособ-

ности бизнеса (Business Competitiveness Index, BCI). GCI составлен из 12 слагаемых конкурентоспособности, которые детально характеризуют конкурентоспособность стран мира, находящихся на разных уровнях экономического развития. Этими слагаемыми являются: «Качество институтов», «Инфраструктура», «Макроэкономическая стабильность», «Здоровье и начальное образование», «Высшее образование и профессиональная подготовка», «Эффективность рынка товаров и услуг», «Эффективность рынка труда», «Развитость финансового рынка», «Технологический уровень», «Размер внутреннего рынка», «Конкурентоспособность компаний» и «Инновационный потенциал».

Среди стран бывшего СССР Азербайджан (55) занял 3-е место (табл. 2), пропустив вперед Эстонию (33 место), Литву (44). Остальные государства постсоветского пространства расположились ниже: Латвия (64), Россия (66), Казахстан (72), Украина (82), Грузия (88), Армения (92), Молдова (93), Таджикистан (105) и Кыргызстан (126). Беларусь в рейтинге ВЭФ отсутствует.

Таблица 2

Всемирный экономический форум: рейтинг глобальной конкурентоспособности 2011 – 2012 [3].

| Экономика | The Global Competitiveness Index 2011–2012 | | The Global Competitiveness Index 2010–2011 | Изменение позиций 2010–2011 |
|-------------|--|--------|--|-----------------------------|
| | Рейтинг | Оценка | Рейтинг | Изменение |
| Швейцария | 1 | 5,74 | 1 | 0 |
| Сингапур | 2 | 5,63 | 3 | 1 |
| Швеция | 3 | 5,61 | 2 | -1 |
| Бразилия | 53 | 4,32 | 58 | 5 |
| Маврикий | 54 | 4,31 | 55 | 1 |
| Азербайджан | 55 | 4,31 | 57 | 2 |
| Индия | 56 | 4,30 | 51 | -5 |
| Словения | 57 | 4,30 | 45 | -12 |
| Мексика | 58 | 4,29 | 66 | 8 |
| Турция | 59 | 4,28 | 61 | 2 |
| Россия | 66 | 4,21 | 63 | -3 |
| Казахстан | 72 | 4,18 | 72 | 0 |
| Украина | 82 | 4,00 | 89 | 7 |
| Грузия | 88 | 3,95 | 93 | 5 |
| Армения | 92 | 3,89 | 98 | 6 |
| Молдова | 93 | 3,89 | 94 | 1 |
| Таджикистан | 105 | 3,77 | 116 | 11 |
| Кыргызстан | 126 | 3,45 | 121 | -5 |
| Гаити | 141 | 2,9 | Нет данных | Нет данных |
| Чад | 142 | 2,87 | 139 | -3 |

Азербайджан отстает по основным параметрам сводного индекса конкурентоспособности (учитывающего открытость экономики, роль государства и системы управления в повышении эффективности экономического развития; финансовую и институциональную среду, производственную инфраструктуру). Относительно сильны наши позиции в сфере науки, научно-технического образования. Вообще сила Азербайджана, по признанию экспертов, – в богатстве природными ресурсами и высоком уровне образованности рабочей силы (при низкой оплате труда).

Сейчас в мире живет 90% от всех когда-либо живших ученых и инженеров, а 90% знаний было создано за последние 30 лет. Инвестиции в знания растут быстрее, чем инвестиции в основные фонды – 3,4% против 2,2% в среднем в странах ОЭСР в 1990-е гг.

О значимости интеллектуального производства и, прежде всего, производства научных знаний говорит рост инвестиций в науку и образование. Согласно «Докладу о мировой науке – 2010» ЮНЕСКО [4], весь мир тратил в 2007 г. 1,7% валового внутреннего продукта (ВВП) на исследования и разработки (ИиР), что составляло 1,145,7 млрд долл. США (по оценкам Института статистики ЮНЕСКО).

В странах бывшего СССР работают 591,2 тыс. ученых, большая часть из них (551,5 тыс.) – в государствах, расположенных в Европе (России, Украине, Беларуси, Молдове, Грузии и Азербайджане).

Интеллектуальная собственность (ИС) стала важной составной частью национальной экономической политики. Перед правительствами стоит выбор: как проектировать системы ИС, наилучшим образом отвечающие целям политики. Кроме того, они должны реагировать на изменения в технологии и в бизнес-моделях. ВОИС стремится внести свой вклад в лучшее понимание экономических последствий различных IP-политических решений и предложить пер-

вую точку входа для всех, кто ищет информацию по экономике ИС.

Более 5000 научных статей и материалов конференции были сделаны на базе Thomson Reuters. Эти работы были процитированы 13600 раз.

В Web of Science имеют наибольшее количество статей Национальная академия наук Азербайджана, Бакинский государственный университет, Азербайджанская государственная нефтяная академия, Азербайджанский технический университет, Азербайджанский медицинский университет.

Исследовательская группа SCImago опубликовала доклад Scimago Institutions Rankings World Reports 2011, содержащий результаты оценки 3'042 лучших мировых научно-исследовательских институтов и организаций в 104 странах по показателю их научной продуктивности в 2005–2009 годах. Данные получены на основании наукометрической системы Elsevier Scopus. Эта система охватывает опубликованные статьи в более чем 17000 источниках, содержит около 16 млн публикаций и 150 млн цитирований.

Из стран СНГ в SIR World Report 2011 вошли Россия (34 организации), Украина (7 организаций), Молдова (1 организации), Беларусь (3 организации), Грузия (2 организации) и т.д.

От Азербайджана всего 2 организации (Национальная академия наук Азербайджана и Бакинский государственный университет) вошли в SIR World Report 2011. Национальная Академия наук Азербайджана заняла 1849, а Бакинский государственный университет 2997 место среди 3042 организаций со всего мира. В рейтинге научно-исследовательских организаций Восточной Европы они заняли соответственно 100 и 197 места среди 197 организаций.

Ранжирование университетов (табл. 3) в версии рейтинга SCImago 2011 года осуществлялось по показателю Output [5].

Таблица 3

Рейтинг научно-исследовательских организаций SCImago 2011 [5]

| Мировой ранг | Страновой ранг | Название вуза | Output | IC (%) | Q1 (%) | NI | Spe | Exc |
|--------------|----------------|---|--------|--------|--------|-----|-----|-----|
| 1849 | 100 | Национальная академия наук Азербайджана | 1,105 | 42,7 | 16,2 | 0,4 | 0,9 | 2,4 |
| 2997 | 197 | Бакинский государственный университет | 368 | 25,5 | 12,0 | 0,2 | 0,9 | 1,1 |

Анализ отечественной науки по зарубежным базам затруднителен и неполноценен. Причин несколько, но основная заключается в том, что лишь небольшая часть

журналов, издаваемых в Азербайджане, включена в иностранные индексы.

Данные факторы предполагают корректную трактовку аналитических резуль-

татов библиометрических исследований. С подобными проблемами сталкиваются не только азербайджанские авторы, но и ученые из других неанглоязычных стран.

Известно, что в нашей стране есть потенциал для производства конкурентоспособной продукции во многих областях. Но отдельные технологические достижения не заменяют главного: в Азербайджане создается новая экономика, основанная на инновационной модели развития, – высококонкурентная экономика, базирующаяся на инновациях, разумном государственном управлении, формировании тесных связей между бизнесом, наукой, властью и обществом.

Успехи в сфере науки и технологий, которые выступают как основа инновационного развития в современном мире и как следствие в качестве базы для экономического процветания и устойчивого развития, как правило, непосредственным образом либо опосредованно влияют на место страны в мировой иерархии.

Видимо, именно ускорение эволюции техногенной цивилизации в условиях глобализации при особой роли науки и технологий в этом процессе приводит в движение устоявшиеся рейтинги и схемы соотношения сил, успешности, устойчивости, благосостояния и требует вновь и вновь борьбы за место в мире, приобретения нового или подтверждения старого статуса, формирования образа страны в быстро изменяющемся глобализованном мире.

Для Азербайджана, активно включенного в мирохозяйственные связи, в глобальные политические отношения, обладающего огромными ресурсами, тем более ценными в условиях их дефицита во многих регионах мира (в том числе развитых и активных, имеющих вполне приоритетное положение в сфере ИиР), необходимо определение своего места в современном мире, а также борьба за статус и престиж страны в мировом сообществе, настойчивая работа по формированию образа устойчиво развивающейся страны.

Разумеется, образ страны не может родиться сам по себе, в отрыве от политики, экономики, культуры. Причем задача по формированию образа страны, завоеванию высокого статуса на международной арене должна решаться и решается в непростых для нашей страны условиях трансформации основных несущих конструкций жизни общества. Это, конечно, делает задачу еще более сложной, так как кризис налагает отпечаток на все подсистемы общества. Но он же является и двигателем в решении тяжелых проблем и трудных задач.

Следует отметить, что фактически все основные сферы жизнедеятельности, вся инфраструктура общества, социальные институты претерпели коренные изменения благодаря развитию знания: и энергетика, и коммуникации, и транспорт, и финансовая система, и собственно сферы производства (механизмы, управление), и труд, и человек (или человеческий потенциал – применительно к развитию производства и основных институтов).

Емкое представление о роли научно-технологической сферы и политики в этой области дает картина состояния современной мировой науки (затраты на ИиР в мире, численность исследователей, основные результаты ИиР в виде патентов и научных публикаций, мировые топ-технологии, успехи в их развитии и трудности, испытываемые разными странами и т.д.).

Список литературы

1. Касумов Ф.Г., Гусейнова А.Д. Роль науки в развитии экономики в условиях глобализации // Роль і значення інноваційному розвитку економіки: Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, 9-11 листопада 2011. – Київ, 2011. – С. 90–96.
2. Human Development Index, 2011.
3. World Economic Forum, 2011. The Global Competitiveness Report, 2011–2012.
4. OECD Guide to Measuring the Information Society 2011.
5. SCImago Research Group, Copyright 2011. Data Source: Scopus [Электронный доступ]. – Режим доступа: <http://www.scimagolab.com> :<http://www.scimagoir.com>
6. RAND Corporation Report «The Global Technology Revolution 2020, In-Depth Analyses», 2006.

References

1. Kasumov, F.G., Gusejnova, A.D. Rol' nauky v razvytyi ekonomyky v uslovyjah globalyzacyi / Materialy III Mizhnarodnoji naukovo-praktychnoi konferencii «Rol' i znachennja innovacijnomu rozvytku ekonomiky», 9-11 lystopada 2011. Kyiv, 2011. P. 90–96.
2. Human Development Index, 2011.
3. World Economic Forum, 2011. The Global Competitiveness Report, 2011–2012.
4. OECD Guide to Measuring the Information Society 2011.
5. SCImago Research Group, Copyright 2011. Data Source: Scopus [Электронный доступ]. Режим доступа: <http://www.scimagolab.com> :<http://www.scimagoir.com>.
6. RAND Corporation Report «The Global Technology Revolution 2020, In-Depth Analyses», 2006.

Рецензенты:

Абдуллаев Я.Р., д.э.н., профессор, Центр научных инноваций Национальной академии наук Азербайджана, г. Баку;

Джабиев Р.М., д.э.н., профессор Центра Научных инноваций Национальной академии наук Азербайджана, г. Баку.

Работа поступила в редакцию 20.04.2012.