

*Нихад Хафиз оглу Мухтарлы,  
диссертант, Западный Университет, Азербайджанская республика*

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИКИ АЗЕРБАЙДЖАНА

*Nihad Hafiz Mukhtarli,  
Dissertant of Western University, Azerbaijan Republic*

### THE MODERN STATE OF THE INTERNATIONAL COMPETITIVENESS OF THE AZERBAIJANI ECONOMY

*В статье дана оценка позиции конкурентоспособности Азербайджана по индексу глобальной конкурентоспособности и его компонентам, проведен анализ этого индекса по странам региона. Выявлены преимущества и недостатки экономики Азербайджана. Автор уделяет особое внимание инновациям и их детерминантам как важному фактору продолжительной конкурентоспособности национальной экономики.*

*The competitive line item of Azerbaijan on the basis of the index of global competitiveness and its components is evaluated. Comparing with the countries of the region is carried out. Advantages and weaknesses of Azerbaijan are defined. As the important factor of sustainable competitiveness of national economy special attention is paid to innovations and their determinants.*

*Ключевые слова: конкурентоспособность, индекс Глобальной конкурентоспособности, основные требования, усилители эффективности, факторы инновации и факторы опыта.*

*Key words: competitiveness, index of global competitiveness, basic requirements, efficiency enhancers, innovation and sophistication factors.*

#### ВВЕДЕНИЕ

В экономическом аспекте одним из важных особенностей современного периода является все большее усиление конкурентоспособности на мировых рынках. Если в XVIII—XIX веках, когда промышленная революция еще только начиналась, даже по товарам первой необходимости спрос превышал предложение, то в современный период положение диаметрально изменилось. Можно утверждать, что практически по всем товарным сегментам появился избыток предложения.

Усиление международной экономической конкуренции вынудило даже правительства развитых стран осуществить серьезные меры в этом направлении. В 1985 г. в США была создана Комиссия по вопросам конкурентоспособности при Президенте, а в 1986 г. — Совет по Политике конкурентоспособности [1]. Вслед за этим и другие государства предприняли превентивные меры. Например, в 2001 г. Европейский Союз (ЕС) принял Лиссабонскую Декларацию, в которой на следующие 10 лет ставилась новая стратегическая цель: "ЕС, повышая степень социального единства и создавая в огромном количестве более качественные рабочие места, до 2010 года должен обладать основанной на знаниях и самой конкурентоспособной в мире экономикой" [2].

1. Международная и региональная позиция экономики Азербайджана по индексу глобальной конкурентоспособности

Согласно отчету Международного Экономического Форума (МЭФ) за 2016—2017 гг., Азербайджан занимает 37 место среди 140 стран по индексу Глобальной конкурентоспособности (ИГК) и является лидером среди Евразийских стран. Среди Евразийских стран, наиболее близки к Азербайджану Россия, которая находится на 45 месте, Казахстан — на 53-м, Грузия — на 59-м, Армения — на 70 месте. Кроме того, из региональ-

ных стран Турция занимает 55-е место, Иран находится на 76 месте (табл. 1).

Согласно столбцу "Тренд", Азербайджан в основном последовательно повышает свое положение.

Как известно, 12 столбцов (англ. pillar), используемых при расчете Индекса Глобальной Конкурентоспособности, объединены в следующие 3 группы:

I группа. Основные (базовые) требования (Basic requirements). К этой группе относятся следующие столбцы: 1) Институты; 2) Инфраструктура; 3) Макроэкономическая среда; 4) Здравоохранение и начальное образование.

II группа. Эффективные усилители (Efficiency enhancers): 5) Высшее образование и тренинг; 6) Эффективность товарного рынка; 7) Эффективность рынка труда; 8) Развитие финансового рынка; 9) Технологическая подготовка; 10) Измеритель рынка.

III группа. Инновации и фактор опыта (Innovation and sophistication factors): 11) Бизнес-опыт; 12) Инновация исследований и разработок.

Фактически, основываясь на эти три группы, страны МЭФ по уровню развития подразделяются на 3 этапа, и в соответствии с этим, на 5 статусов [3, s. 38]:

1. I этап — экономика, основанная на факторах.
2. Переход из I этапа во II этап.
3. II этап — Экономика, основанная на эффективности.
4. Переход из II этапа к III этапу.
5. III этап — экономика, основанная на инновации.

Как видно из таблицы 1, среди рассмотренных нами стран региона только Турция обладает самым высоким статусом, и она входит в 4 группу. То, что Азербайджан, Россия и Казахстан входят во вторую группу, можно объяснить тем, что экономика этих стран, в какой-то мере схожа и сильно зависит от нефтяного фактора.

Таблица 1. Показатели Глобальной конкурентоспособности за 2016–2017 гг.

страны	индекс	ранг	ранг в предыдущем периоде	статус
Швейцария	5,81	1	1	5
Азербайджан	4,55	37	40	2
Россия	4,51	45	45	2
Казахстан	4,41	53	42	2
Турция	4,39	55	51	4
Грузия	4,32	59	66	3
Армения	4,07	70	82	3
Иран	4,12	76	74	3

Источник: [3].

Таблица 2. Показатели Глобальной Конкурентоспособности за 2016–2017 гг.

страны	ИГК		Базовые требования		Усилители эффективности		Инновационные и опытные факторы	
	индекс	ранг	индекс	ранг	индекс	ранг	индекс	ранг
Швейцария	5,81	1	6,29	2	5,62	3	5,80	1
Азербайджан	4,55	37	4,86	49	4,23	59	3,83	49
Россия	4,51	45	4,68	59	4,56	38	3,62	66
Казахстан	4,41	53	4,62	62	4,37	50	3,51	76
Турция	4,39	55	4,70	56	4,32	53	3,63	65
Грузия	4,32	59	4,90	46	4,08	69	3,22	113
Армения	4,07	70	4,37	83	3,96	80	3,48	81
Иран	4,12	76	4,64	61	3,86	89	3,35	101

Источник: [3].

Таблица 3. Ранги по субиндикаторам базовых требований

страны	институты	инфраструктура	макроэкономическая среда	здравоохранение и начальное образование
Швейцария	6	6	4	8
Азербайджан	48	55	39	75
Россия	88	35	91	62
Казахстан	49	63	69	94
Турция	74	48	54	79
Грузия	43	65	40	64
Армения	66	82	88	93
Иран	90	59	72	49

Источник: [3].

Однако для выявления истинных причин, необходимы более глубокие исследования.

Например, как видно из данных таблицы 2, по Индексу Основных Потребностей Азербайджан (4,86), кроме Грузии (4,90), опережает все страны региона, указанные в таблице. Та же ситуация повторяется для категории инновационных и опытных факторов: Азербайджан, имея 3,83 балла, опережает все страны. Только по Индексу Усиления Эффективности Азербайджан (4,23) отстает от России, Казахстана и Турции.

Преимущество Азербайджана над другими странами региона по этим двум важным показателям говорит о том, что в целом, ситуация в стране является удовлетворительной. Например, согласно средним показателям последних лет, доля в ВВП расходов этих стран на исследования и разработки, по убывающей, выглядела следующим образом: Швейцария — 2,97%, Россия — 1,2%, Турция — 0,90%, Иран — 0,30%, Армения — 0,25%, Азербайджан — 0,22%, Казахстан — 0,18%, Грузия — 0,09% [4].

Рассмотрим субиндикаторы, ослабляющие позицию международной конкурентоспособности Азербайджана по Индексу Глобальной Конкурентоспособности.

Из субиндикаторов базовых требований, Азербайджан отстает только от Грузии, по инфраструктуре — от России и Турции, по позиции Здравоохранение и начальное образование — от России, Грузии и Ирана. А по субиндикатору развития макроэкономической среды Азербайджан опережает все страны региона (табл. 3).

Таким образом, по субиндикаторам базовых требований, Азербайджан, по сравнению со странами региона, в основном, находится в более выгодном положении,

поэтому, проверим гипотезу слабости Азербайджана именно по индикаторам высоких этапов.

Как видно из таблицы 4, по высшему образованию и тренингу Азербайджан отстает от всех стран, кроме Грузии. По субиндексу Эффективности товарного рынка Азербайджан отстает от Армении и Грузии, по показателю Эффективности рынка труда — от Казахстана, по Развитию финансового рынка — от Турции, Грузии и Армении, по Рыночному измерению — от Турции, Казахстана, Ирана и России. Несмотря на это, по очень важному критерию Технологической подготовки, наша страна имеет преимущество перед всеми странами региона, что является очень обнадеживающим.

По каждому из двух субиндикаторов фактора инноваций и опыта, являющихся высшим этапом, Азербайджан намного опережает все страны региона: по индикатору Бизнес-опыта Азербайджан находится на 60-м месте. В регионе, наиболее близкая к нам страна — Турция находится на 65 месте, а Россия занимает 72-е место. По показателю Инноваций в исследованиях и разработках Азербайджан находится на 44, Россия — на 56, Казахстан — на 59 месте (табл. 5).

Таким образом, в контексте Индекса Глобальной Конкурентоспособности, мы приходим к такому выводу, что по столбцам субиндикатора ИГК Азербайджан, самое малое, является страной, находящейся на ведущей позиции. Мы даже можем утверждать, что Азербайджан является страной, лидирующей в регионе.

## 2. Международная и региональная позиция экономики Азербайджана по компонентам столбцов ИГК

В современный период экономики знаний, роль системы образования и уровня образования в развитии национальной экономики незаменима. Воздействуя на

**Таблица 4. Ранги по субиндикаторам усиления эффективности**

страны	высшее образование и тренинг	эффективность товарного рынка	эффективность рынка труда	развитие финансового рынка	технологическая подготовка	рыночное измерение
Швейцария	4	6	1	8	1	39
Азербайджан	78	50	26	97	55	63
Россия	32	87	49	108	62	6
Казахстан	57	62	20	104	56	45
Турция	50	52	126	82	67	17
Грузия	89	46	43	58	65	101
Армения	41	45	55	90	71	120
Иран	60	111	134	131	97	19

Источник: [3].

**Таблица 5. Ранги по субиндикаторам фактора инноваций и опыта**

страны	бизнес-опыт	инновации исследований и разработок
Швейцария	1	1
Азербайджан	60	44
Россия	72	56
Казахстан	97	59
Турция	65	71
Грузия	102	116
Армения	81	87
Иран	109	89

Источник: [3].

**Таблица 6. Ранги по субиндикаторам образования и навыков**

страны	образование и навыки	навыки нынешней рабочей силы	навыки будущей рабочей силы
Швейцария	2	1	12
Азербайджан	61	42	79
Россия	31	28	40
Казахстан	34	32	44
Турция	76	92	50
Грузия	49	37	63
Армения	65	44	86
Иран	78	86	64

Источник: [3].

качество рабочей силы, она ускоряет международную конкурентоспособность экономики.

В настоящее время в целом по Образованию и навыкам Азербайджан отстает от России, Казахстана и Грузии и занимает среднее место в регионе. Однако основной вопрос, вызывающий беспокойство в системе образования Азербайджана, заключается в том, что, хотя по показателю "Навыки наличной рабочей силы" наша страна находится на 42 месте, однако по показателю "Навыки будущей рабочей силы" мы занимаем 79 место, отставая от всех стран региона, кроме Армении (табл. 6).

По такому важному показателю, как "Динамизм бизнеса", Азербайджан занимает достаточно высокую позицию (36 место среди 140 стран) и среди стран региона отстает только от Казахстана. Еще более высокое положение наша страна занимает по очень важному Индикатору Емкости Инноваций. Находясь на

45 месте, Азербайджан опережает все страны региона (табл. 7).

Позиция Азербайджана по столбцам конкурентоспособности Мирового Экономического Форума, баллы, рассчитанные по соответствующим индексам и субиндексам, в целом, показаны в таблице 8. Согласно этой оценке, покажем классификацию позиции Азербайджана в группе. Для этого рассмотрим 5 классификационных групп. Ранжирование было осуществлено среди 140 стран по 6 бальной шкале, поэтому классификационные группы по этим двум критериям распределим следующим образом:

- самая высокая: по баллам: 4,9—6,0; по рангам: 1—28.
- высокая: по баллам: 3,7—4,8; по рангам: 29—56.
- средняя: по баллам: 2,5—3,6; по рангам: 57—84.
- слабая: по баллам: 1,3—2,4; по рангам: 85—112.
- самая слабая: по баллам: 0—1,2; по рангам: 113—140.

Согласно этой классификации, Азербайджан, в целом по ИГК, по каждому из двух критериев занимает высокую позицию (табл. 8).

Базовые требования. В целом по базовым требованиям, даже если страна по баллам занимает самые высокие позиции, по рангам ее позиция не самая высокая. Это можно объяснить тем, что есть много стран, отвечающих таким минимальным требованиям (т.е. получающих высокие баллы). Азербайджан также занимает высокое место по субиндикаторам базовых требований. Здесь наиболее привлекающим внимание является субиндикатор Здоровоохранения и начального образования. По баллам Азербайджан здесь занимает самое высокое место, однако по рангам он стоит на 75 месте и занима-

**Таблица 7. Ранги по Динамизму Бизнеса и Емкости Инноваций**

Страны	Динамизм Бизнеса	Емкость Инноваций
Швейцария	9	1
Азербайджан	36	45
Россия	37	59
Казахстан	33	72
Турция	72	58
Грузия	57	100
Армения	49	68
Иран	92	82

Источник: [3].

Таблица 8. Позиция Азербайджана по столбцам ИГК

Столбцы	Ранг		Баллы	
	Ранг	Позиция	Баллы	Позиция
ИГК	37	высокая	4,6	высокая
Субиндекс А: Базовые требования	49	высокая	4,9	самая высокая
1-й столбец: Институты	48	высокая	4,2	высокая
2-й столбец: Инфраструктура	55	высокая	4,3	высокая
3-й столбец: Макроэкономическая среда	39	высокая	5,2	самая высокая
4-й столбец: Здравоохранение и начальное образование	75	средняя	5,7	самая высокая
Субиндекс В: Усилители эффективности	59	средняя	4,2	высокая
5-й столбец: Высшее образование и тренинг	78	средняя	4,2	высокая
6-й столбец: Эффективность товарного рынка	50	высокая	4,5	высокая
7-й столбец: Эффективность рынка труда	26	самая высокая	4,8	высокая
8-й столбец: Развитие финансового рынка	97	слабая	3,5	средняя
9-й столбец: Технологическая подготовка	55	высокая	4,5	высокая
10-й столбец: Рыночное измерение	63	средняя	3,9	высокая
Индекс С: Факторы инноваций и опыта	49	высокая	4,8	высокая
11-й столбец: Бизнес-опыт	60	средняя	4,0	высокая
12-й столбец: Инновации исследований и разработок	44	высокая	3,6	средняя

Источник: таблица составлена на основе [3].

ет среднюю позицию. А это еще раз говорит о том, что в современном мире наличие в стране службы здравоохранения и начального образования не является таким уж большим достижением, это обычный случай.

Усилители эффективности. По субиндикаторам этого индикатора положение различно. По баллам Азербайджан находится в основном на высоких позициях, однако, по некоторым субиндикаторам по рангам — на средних позициях, а по Развитию Финансового Рынка — даже на слабых позициях. Однако по Эффективности Рынка Труда Азербайджан находится на самой высокой позиции. Это, с одной стороны, объясняется неэффективностью рынка труда в большинстве стран, с другой стороны, очень слабым развитием финансового рынка в Азербайджане. По этой группе очень важно учесть относительную слабость двух сфер в Азербайджане — высшего образования и финансового рынка.

Инновации и факторы опыта. В целом, по этому субиндексу, по каждому из двух критериев Азербайджан находится на высоких позициях, однако по двум компонентам этого индикатора положение противоречиво: по Бизнес-опыту, по баллам, Азербайджан занимает высокую позицию, однако по рангу входит в среднюю группу. По инновациям в исследованиях и разработках, наоборот: страна по баллам находится на средних, а по рангам — на высоких позициях. Несмотря на относительную слабость в Азербайджане бизнес-опыта и в целом общую слабость инноваций в исследованиях и в разработках, мы находимся на относительно высоких позициях из-за того, что по странам мира в этой сфере также имеются недостатки (табл. 8).

Для формирования адекватных предложений по повышению международной конкурентоспособности Азербайджана необходимо выявить показатели, отражающие слабые стороны страны по детализированным индикаторам Индекса Глобальной Конкурентоспособности. По результатам их группировки по столбцам ИГК, была составлена таблица 9. Учитывая, что исследование было проведено по 140 странам, мы в своей интерпретации приняли за тревожные субиндикаторы положение Азербайджана ниже 70-го места. Другими словами, в эту таблицу включены субиндикаторы, по которым Азербайджан занимает позицию ниже 70-го места. Согласно этой таблице, единственный "беспроблемный" столбец — это Рыночное измерение. По всем четырем субиндексам, определяющим этот показатель, Азербайджан находится выше 70-го места.

Столбец Институты состоит из 21 субиндикатора. Из них только 7 были включены в нашу таблицу, и каждый из них важен с точки зрения стимулирования конкурентоспособности компании.

В столбце Инфраструктура только один из девяти субиндикаторов вошел в категорию "тревожный" фактор.

По Макроэкономической среде, из 5 субиндикаторов только Дефицит Баланса государственного бюджета и относительно высокая инфляция могут считаться проблемными.

По столбцу Здравоохранение и начальное образование только по пяти из десяти субиндикаторов Азербайджан находится в числе слабых стран. Из них четыре, в том числе субиндикатор продолжительности жизни, связан со здравоохранением. Отсталость Азербайджана по качеству начального образования, в контексте конкурентоспособности, вызывает особые опасения.

Показатели по Высшему образованию еще более углубляют эти опасения. Так, 5 из 8 субиндикаторов, являющихся детерминантами этого столбца, находятся в числе 70 слабых стран. Мы считаем, что все это, а также низкий уровень качества системы образования и качества математического и научного образования, являются фактами, вызывающими опасения.

По эффективности товарного рынка, Азербайджан находится на 50 месте, однако по 10 из 16 субиндикаторов этого столбца положение не удовлетворительное. Все они — Локальная конкуренция, Доминантность рынка, Эффективность антимонопольной политики, Совокупная ставка налога, Доминантность нетарифных барьеров, Высокий уровень торговых тарифов, Распространение иностранной собственности, Влияние на бизнес порядка Прямых иностранных инвестиций (ПИИ), Нагрузка таможенных процедур, доля импорта в ВВП являются большой угрозой для конкурентоспособности страны.

Существуют проблемы только в двух из десяти подиндексов Эффективности рынка труда: Оплата увольнения с работы и Уверенность в профессиональном управлении.

Развитие финансового рынка в Азербайджане находится на следующем уровне: существуют проблемы в 5 из 8 подиндексов: Финансирование компаний через местный рынок акций, Доступность заимствования, Устойчивость банков, Регулирование рынка ценных бумаг и Официальные права.

Относительно лучше обстоит дело с Технологической подготовкой. По этому показателю Азербайджан находится на 55 позиции. Здесь только по одному из семи субиндикаторов — Объему полосы пропуска — существуют некоторые проблемы.

Как было отмечено выше, по показателю Размер рынка, положение по сравнению с другими странами, несколько лучше.

Таблица 9. Факторы, ослабляющие конкурентоспособность Азербайджана

	ранг	балл		ранг	балл
<b>1-й столбец: Институты</b>	48	4,2	<b>6-й столбец: Эффективность товарного рынка</b>	50	
Отношения собственности	71	4,2	локальная конкуренция	115	4,5
защита интеллектуальной собственности	71	4,1	доминантность рынка	74	3,6
Незаконные выплаты и взятка	79	3,8	эффективность антимонопольной политики	72	3,6
Независимость суда	85	3,7	Совокупная ставка налога, %	78	39,8
надежность полицейских услуг	75	4,3	Преимущество нетарифных барьеров	71	4,4
Стандарты аудита и отчета	91	4,2	Торговые тарифы, % накопления	89	7,7
Влияние корпоративного совета	96	4,6	распространение иностранной собственности	80	4,4
<b>2-й столбец: Инфраструктура</b>	55	4,3	влияние на бизнес правил <b>VXI</b>	84	4,4
Километры доступных авиалиний, млн/неделя	84	100,7	Нагрузка таможенных процедур	85	3,8
<b>3-й столбец: Макроэкономическая среда</b>	39	5,2	Импорт, % от ВВП	97	33,2
Баланс государственного бюджета, % от ВВП	74	-3,4	<b>7-й столбец: Эффективность рынка труда</b>	26	4,8
Инфляция, годовые колебания	81	4,0	Выплаты при увольнении с работы, заработная плата за неделю	97	21,7
<b>4-й столбец: Здравоохранение и начальное образование</b>	75	5,7	Уверенность в профессиональном управлении	77	4,1
Заболелость туберкулезом, на 100000 человек	85	77,0	<b>8-й столбец: развитие финансового рынка</b>	97	3,5
Влияние туберкулеза на бизнес	80	5,4	Финансирование компаний через местный рынок акций	84	3,4
Детская смертность, на 1000 детей	101	27,9	легкость заимствования	101	3,3
ожидаемая продолжительность жизни, год	94	70,8	Устойчивость банков	98	4,3
качество начального образования	81	3,8	Регулирование биржи ценных бумаг	88	4,0
<b>5-й столбец: высшее образование и тренинг</b>	78	4,2	индекс официальных прав (0-10) высокий	108	2
прием на III образование, %	94	23,2	<b>9-й столбец: технологическая подготовка</b>	55	45
Качество системы образования	72	3,7	Полоса пропускa, kb/san/пользователь	74	35,1
математика и качество научного образования	80	3,9	<b>10-й столбец: Рыночный измеритель</b>	63	3,9
Качество школы менеджмента	89	3,9	<b>11-й столбец: бизнес-опыт</b>	60	4,0
Тренинг штата	82	3,8	Численность местных участников торгов	80	4,4
			Распространение маркетинга	71	4,4
			запрос на передачу полномочий	76	3,6
			<b>12-й столбец: инновация исследований и разработок</b>	44	3,6
			Внедрение патентов, по отношению на миллион населения	80	0,5

Источник: составлено на основе [3, с. 107].

По показателю Бизнес-опыт, в трех из девяти субиндикаторов — Численность местных участников торгов, Степень распространенности маркетинга, Запрос на передачу полномочий — существуют некоторые проблемы.

В столбце Инновации исследований и разработок, положение может считаться относительно благоприятным. Здесь из семи субиндикаторов только по одному — по Внедрению Патентов — Азербайджан не смог войти в число 70 стран. Так, за отчетный год, на каждые два миллиона человек был внедрен один патент (табл. 9).

## ВЫВОДЫ

В настоящее время Азербайджан лидирует среди стран региона по показателю международной конкурентоспособности. По сравнению с мировыми странами, позицию Азербайджана можно оценить как среднюю, однако, учитывая высокий потенциал Азербайджана, такое положение нельзя назвать удовлетворительным. Отметим также, что существуют определенные проблемы, угрожающие сохранению этой позиции. По базовым индикаторам эти проблемы — Институты, и в определенной степени — Здравоохранение и начальное образование, а по Усилителям эффективности — Высшее образование и тренинг, Эффективность товарного рынка, Развитие финансового рынка и Рыночный измеритель.

Если на первый взгляд по инновациям и факторам опыта положение Азербайджана кажется удовлетворительным, проблемы, существующие в начальном и выс-

шем образовании, а также в объеме и эффективности расходов на исследования и разработки, говорят о неустойчивости этого положения.

## Литература:

1. Bureau of Competition / <https://www.ftc.gov/about-ftc/bureaus-offices/bureau-competition>
2. [http://www.consilium.europa.eu/en/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/ec/00100-r1.en0.htm](http://www.consilium.europa.eu/en/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/00100-r1.en0.htm)
3. Schwab K., Xavier S. The Global Competitiveness Report 2016—2017. — World Economic Forum — 2017.
4. <http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.-RSDV.GD.ZS>

## References:

1. Bureau of Competition (2017), available at: <https://www.ftc.gov/about-ftc/bureaus-offices/bureau-competition> (Accessed 20 Sept 2017).
2. European Council (2000), "Presidency conclusions", available at: [http://www.consilium.europa.eu/en/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/ec/00100-r1.en0.htm](http://www.consilium.europa.eu/en/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/00100-r1.en0.htm) (Accessed 25 Sept 2017).
3. Schwab, K. and Xavier, S. (2017), The Global Competitiveness Report 2016—2017, World Economic Forum, Cologny, Switzerland.
4. The World Bank (2017), "Research and development expenditure (% of GDP)", available at: <http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS> (Accessed 25 Sept 2017).

Стаття надійшла до редакції 22.09.2017 р.