

# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ



**С. А. КРИСТИНЕВИЧ, Е. В. ФЕДОРИНЧИК**

## ***ВЛИЯНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО ОКРУЖЕНИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ СТРАН***

В статье проанализировано влияние отдельных институциональных факторов на экономический рост стран с различным уровнем демократии. Построена модель, показывающая зависимость ВВП от уровня демократии, урбанизации, безработицы и образования в стране. Выявлено, что наиболее значимыми факторами выступают уровень демократии и образования. Показано, что воздействие институционального окружения усиливается при продвижении от гибридных форм государственного устройства к неполным демократиям..

**Ключевые слова:** институциональные факторы; экономический рост; уровень демократии.

**УДК 330.356**

Эволюция моделей экономического роста позволяет констатировать, по крайней мере, две тенденции. Во-первых, постоянный поиск новых факторов роста с последующей их эндогенизацией. Во-вторых, стремление к междисциплинарности, проявляющееся чаще не в конвергенции методов, используемых в разных дисциплинах, а скорее, в расширении предметного поля с каноническим инструментарием экономической науки. Даже поверхностный ретроспективный анализ моделей за последние сто лет позволяет выстроить схему последовательно увеличивающихся детерминант в моделях экономического роста. От базовых — труда и капитала, с последующим учетом технического прогресса, человеческого капитала, — до современных, включающих политические, исторические [1; 2], культурные [3], географические [4–6] факторы.

*Сергей Анатольевич КРИСТИНЕВИЧ (sk.bseu@gmail.com), кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории Белорусского государственного экономического университета (г. Минск, Беларусь);*

*Екатерина Владимировна ФЕДОРИНЧИК, студентка Института бизнеса и менеджмента технологий Белорусского государственного университета (г. Минск, Беларусь).*

Безусловно, поиск новых факторов экономического роста ведется и среди институциональных объяснительных моделей. Включение институтов в анализ позволяет выявить мотивы и стимулы субъектов, описать их возможные стратегии поведения, проследить траекторию развития исследуемой системы, выявить риски, угрозы и издержки того или иного варианта развития событий. Кроме того, экономические институты влияют на распределение ресурсов, а политические — на распределение власти. Это дает основание предполагать наличие некоторой связи между политическим режимом и темпами экономического роста. Поскольку «чистые» демократии и диктатуры слабо наблюдаемы в силу отсутствия единых критериев их идентификации, в статье рассмотрены гибридные версии государственного устройства. Цель исследования состоит в выявлении факторов экономического роста из институционального окружения с последующей их эмпирической верификацией.

**Обзор показателей.** Для построения модели множественной регрессии произведена выборка по три страны на каждый из рассматриваемых режимов. Градация режимов основана на индексе демократии Economist Intelligence Unit, публикуемом в их ежегодном отчете.

В качестве переменной-отклика в рассматриваемой модели был взят номинальный ВВП на душу населения (Nominal GDP per capita), выраженный в долларах США. Данные World Economic Outlook МВФ.

Для оценки институционального окружения использованы такие показатели, как:

уровень урбанизации (Urbanisation level), показывающий увеличение доли городского населения в общей численности населения страны. Повышение уровня урбанизации содействует подъему промышленности, строительства, банковского сектора, сферы услуг и многих других отраслей. Стоимость жизни увеличивается. В свою очередь прирост численности городского населения ведет к росту экономической активности людей. Данные были взяты из отчета ООН об уровне урбанизации 1950–2050 гг. за 2014 г. [7];

уровень образования (Education Index) — комбинированный показатель, который отражает грамотность взрослого населения и совокупную долю учащихся, получающих начальное, среднее и высшее образование. Данные взяты из отчета ООН по человеческому развитию;

уровень безработицы (Unemployment) — отношение численности безработных к численности рабочей силы. Процентные показатели взяты из базы данных Мирового банка, не градируются по гендерному признаку, а представляют собой усредненный показатель по рассматриваемой стране;

уровень демократии (Democracy Index) по выбранным регионам, позволяет охарактеризовать политический режим, господствовавший в стране в рассматриваемом периоде.

**Модель.** Модель множественной регрессии может быть описана следующей формулой:

$$Y = aX_1 + bX_2 + cX_3 + dX_4,$$

где  $Y$  — ВВП на душу населения;  $X_1$  — индекс демократии;  $X_2$  — уровень урбанизации;  $X_3$  — уровень образования; а  $X_4$  — уровень безработицы.

**Гибридные политические режимы.** В выборку попали страны с гибридным политическим режимом: Эквадор, Уганда и Пакистан. Исходные данные представлены в табл. 1

Таблица 1. Исходные данные для стран с гибридным политическим режимом

Страна	Год	Индекс демократии	Уровень урбанизации, %	Уровень образования	Безработица, %	Номинальный ВВП на душу населения, дол. США
<i>Гибридные режимы</i>						
Эквадор	2014	5,87	63,5	0,647	4,2	6 300
	2013	5,87	63,3	0,647	4,2	6 010
	2012	5,78	63,1	0,647	4,1	5 660
	2011	5,72	62,9	0,643	4,6	5 190
Уганда	2014	5,22	15,8	0,452	3,8	710,58
	2013	5,22	15,4	0,452	4,2	680,74
	2012	5,16	15,1	0,452	4,2	678,24
	2011	5,13	14,8	0,452	4,2	601,35
Пакистан	2014	4,64	38,3	0,374	5,2	1 310
	2013	4,64	37,9	0,374	5,1	1 260
	2012	4,57	37,4	0,371	5,1	1 240
	2011	4,55	37	0,365	5,1	1 210

*Примечание:* составлена по статистическим данным международных организаций.

На основе данных, приведенных в табл. 1, построена корреляционная матрица 1.

### 1. Корреляционная матрица для стран с гибридным режимом

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$Y$
$X_1$	1				
$X_2$	0,549553043	1			
$X_3$	<u>0,974049525</u>	<u>0,713703593</u>	1		
$X_4$	<u>-0,733368711</u>	0,113005792	-0,577712736	1	
$Y$	<b>0,820986933</b>	<b>0,92413677</b>	<b>0,918392164</b>	-0,25900877	1

Анализ матрицы 1 позволяет констатировать сильное корреляционное влияние индекса демократии ( $X_1$ ), уровня урбанизации ( $X_2$ ) и образования ( $X_3$ ) на ВВП ( $Y$ ), исходя из высоких значений их коэффициентов ( $>0,7$ ).

Однако значения, выделенные подчеркиванием, говорят о наличии мультиколлинеарности между переменными индекса демократии ( $X_1$ ) и уровня образования ( $X_3$ ), демократии ( $X_1$ ) и безработицы ( $X_4$ ), уровня урбанизации ( $X_2$ ) и образования ( $X_3$ ).

Коэффициент корреляции между уровнем демократии ( $X_1$ ) и урбанизации ( $X_2$ ), уровнем урбанизации ( $X_2$ ) и безработицы ( $X_4$ ) ниже 0,7, следовательно, мультиколлинеарность по ним не наблюдается.

Регрессионная статистика (см. ниже) показывает, что множественный коэффициент корреляции  $R$  принимает высокое значение (0,998), что характеризует высокое влияние неэкономических показателей на ВВП ( $Y$ ).

#### Регрессионная статистика для стран с гибридным режимом

Множественный $R$	0,997817801
$R$ -квадрат	0,995640365
Нормированный $R$ -квадрат	0,993149145
Стандартная ошибка	198,9645766
Наблюдения	12

Таким образом, можно отметить тесную связь между экономическим ростом и институциональным окружением в государствах с гибридным политическим режимом.

Сравнивая скорректированный и нескорректированный коэффициенты детерминации ( $R$ -квадрат и нормированный  $R$ -квадрат), видно, что они практически не различаются, что говорит о высоком уровне достоверности построенной модели.

Коэффициенты регрессии (табл. 2) показывают, что наибольшее влияние на ВВП ( $Y$ ) оказывают переменные уровня демократии ( $X_1$ ) и образования ( $X_3$ ). Эти результаты совпадают с данными исследования, приведенными в матрице 1, где переменные уровня демократии и образования также оказались одними из наиболее значимых.

Таблица 2. Тестирование модели для стран с гибридным политическим режимом

Показатель	Коэффициент	Стандартная ошибка	$t$ -статистика	$P$ -значение	Нижний предел 95 %	Верхний предел 95 %
$Y$ -пересечение	<b>-12 323,84134</b>	6 338,258928	-1,944357508	0,092936709	-27 311,44211	2 663,759439
Переменная $X_1$	<b>3 049,884865</b>	1 504,285456	2,027464171	0,082219847	-507,1850058	6 606,954736
Переменная $X_2$	<b>95,11043323</b>	11,96335671	7,95014606	9,4859E-05	66,82158982	123,3992766
Переменная $X_3$	<b>-6 698,898039</b>	6 805,644053	-0,984315075	0,357751641	-22 791,68901	9 393,892937
Переменная $X_4$	<b>-301,8589697</b>	438,8515724	-0,687838414	0,513693878	-1 339,578041	735,8601012

Из анализа  $P$ -значения видно, что единственной переменной, не позволяющей принять нулевую гипотезу, является уровень урбанизации ( $X_2$ ).

**Неполная демократия.** В табл. 3 приведены исходные данные для построения модели по странам с неполной демократией.

Таблица 3. Исходные данные для стран с неполной демократией

Страна	Год	Индекс демократии	Уровень урбанизации, %	Уровень образования	Безработица, %	Номинальный ВВП на душу населения, дол. США
1	2	3	4	5	6	7

#### Неполные демократии

Монголия	2014	6,62	71,2	0,715	4,8	4 170
	2013	6,51	70,4	0,715	5	4 370
	2012	6,35	69,5	0,715	5	4 330
	2011	6,23	68,5	0,715	4,8	3 740
Италия	2014	7,85	68,8	0,782	12,5	35 240
	2013	7,85	68,7	0,782	12,2	35 700
	2012	7,74	68,6	0,777	10,7	34 920

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6	7
Аргентина	2011	7,74	68,4	0,78	8,4	38 380
	2014	6,84	91,6	0,826	8,2	13 210
	2013	6,84	91,5	0,826	7,1	14 490
	2012	6,84	91,3	0,826	7,2	13 890
	2011	6,84	91,1	0,791	7,2	12 790

*Примечание:* составлена по статистическим данным международных организаций.

На основе данных табл. 3 построена корреляционная матрица 2.

## 2. Корреляционная матрица для стран с неполной демократией

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$Y$
$X_1$	1				
$X_2$	-0,25913	1			
$X_3$	0,427453	<u>0,729029</u>	1		
$X_4$	<u>0,928064</u>	-0,1308	0,514714	1	
$Y$	<b>0,984803</b>	-0,27643	0,429374	<b>0,902176</b>	1

Из матрицы 2 видно, что наибольшее корреляционное влияние на номинальный ВВП ( $Y$ ) оказывают переменные индекса демократии ( $X_1$ ) и безработицы ( $X_4$ ) (выделены полужирным шрифтом). Также отметим наличие мультиколлинеарности между переменными индекса демократии ( $X_1$ ) и безработицы ( $X_4$ ), уровня урбанизации ( $X_2$ ) и образования ( $X_3$ ).

Значения парных коэффициентов индекса демократии ( $X_1$ ) и уровня урбанизации ( $X_2$ ), демократии и образования ( $X_3$ ), безработицы ( $X_4$ ) и уровня урбанизации, безработицы и уровня образования принимают значения ниже 0,7. Это означает, что мультиколлинеарности между ними нет.

В полученной регрессионной статистике по странам с неполной демократией (см. ниже) отметим высокое значение множественного коэффициента корреляции  $R$  (0,993), что отражает высокое влияние показателей на номинальный ВВП ( $Y$ ). Данный показатель хоть незначительно, но ниже аналогичного по странам с гибридными режимами.

## Регрессионная статистика для стран с неполной демократией

Множественный $R$	0,992668607
$R$ -квадрат	0,985390964
Нормированный $R$ -квадрат	0,977042944
Стандартная ошибка	2 122,526111
Наблюдения	12

При сравнении скорректированного и нескорректированного коэффициентов детерминации ( $R$ -квадрат и нормированный  $R$ -квадрат) заметим, что они не сильно различаются. Это говорит о высокой достоверности построенной модели.

По приведенным в табл. 4 расчетам видно, что наибольшее влияние на ВВП ( $Y$ ) оказывают индекс демократии ( $X_1$ ) и уровень образования ( $X_3$ ).

Таблица 4. Тестирование модели для стран с неполной демократией

Показатель	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение	Нижний предел, 95 %	Верхний предел, 95 %
Y-пересечение	<b>-179 616,8436</b>	22 694,31715	-7,914617673	9,76069	-233 280,3762	-125 953,3109
Переменная $X_1$	<b>18 368,87711</b>	3 794,849357	4,840475966	0,00187673	9 395,484285	27 342,26993
Переменная $X_2$	<b>-580,2313735</b>	223,4052006	-2,597215159	0,035569082	-1 108,500729	-51,96201824
Переменная $X_3$	<b>154 253,1434</b>	58 755,77607	2,625327308	0,034143716	15 317,8104	293 188,4764
Переменная $X_4$	<b>-754,0985945</b>	664,3267343	-1,13513209	0,293688348	-2 324,981701	816,7845123

Таким образом, построенные модели позволяют заключить, что институциональное окружение оказывает влияние на экономический рост страны. Данное воздействие усиливается при продвижении от гибридных форм государственного устройства к неполным демократиям. Особо значимыми факторами выступают уровни демократии и образования. Чувствительность экономического роста к уровню демократии можно объяснить через стимулы, которые создают демократические институты. Во-первых, верховенство закона и эффективная защита прав собственности являются позитивными сигналами для частного сектора экономики. Во-вторых, в условиях перехода к демократическому режиму снижается риск поведения государства как бандита-гастролера, по терминологии американского экономиста М. Олсона, что стимулирует инвестиционную активность. В-третьих, усиление политической конкуренции повышает спрос на компетентность взамен лояльности, что ведет к увеличению производительности труда и росту эффективности управленческих решений. Зависимость экономического роста от уровня образования прослеживается через показатели инновационности, технологического развития страны и способности создавать эффективное институциональное окружение.

### Литература и электронные публикации в Интернете

1. *Acemoglu, D.* The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation / D. Acemoglu, S. Johnson, J. Robinson // The American Economic Review. — 2001. — Vol. 91(5). — P. 1369–1401.
2. *Sokoloff, K.* History Lessons: Institutions, Factors Endowments, and Paths of Development in the New World / K. Sokoloff, S. Engerman // The Journal of Economic Perspectives. — 2000. — Vol. 14(3). — P. 217–232
3. *Nunn, N.* The Slave Trade and the Origins of Mistrust in Africa / N. Nunn, L. Wantchekon // The American Economic Review. — 2011. — Vol. 101 (7). — P. 3221–3252.
4. *Olsson, O.* Biogeography and Long-Run Economic Development / O. Olsson, D. Hibbs // European Economic Review. — 2005. — Vol. 49 (4). — P. 909–938.
5. *Galor, O.* The Agricultural Origins of Time Preference / O. Galor, Ö. Özak // American Economic Review. — 2016. — Vol. 106 (10). — P. 3064–3103.
6. *Giuliano, P.* Understanding Cultural Persistence and Change. Working Paper [Electronic resource] / P. Giuliano, N. Nunn. — 2017. — Mode of access: <https://scholar.harvard.edu/nunn/publications/understanding-cultural-persistence-and-change>. — Date of access: 14.08.2017.
7. Annual Percentage of Population at Mid-Year Residing in Urban Areas by Major Area, Region and Country, 1950–2050 [Electronic resource] // World Urbanization Prospects: The 2014 Revision. — Mode of access: <http://www.un.org/en/development/desa/publications/2014-revision-world-urbanization-prospects.html>. — Date of access: 14.08.2017.

---

---

**SIARHEY KRYSTSINEVICH,  
KATSIARYNA FEDOURINTSHIK**

---

***THE INFLUENCE OF INSTITUTIONAL  
ENVIRONMENT ON ECONOMIC GROWTH***

---

**Author affiliation.** *Siarhey KRYSTSINEVICH (sk.bseu@gmail.com), Belarusian State Economic University (Minsk, Belarus); Katsiaryna FEDOURINTSHIK, Belarusian State University (Minsk, Belarus).*

**Abstract.** The article analyzes the influence of individual institutional factors on the economic growth of countries with different levels of democracy. A model is built showing the dependence of GDP on the level of democracy, urbanization, unemployment, and education in the country. It is revealed that the most significant factors are the level of democracy and education. It is proved that the impact of the institutional environment is enhanced when moving from hybrid forms of government to incomplete democracies.

**Keywords:** institutional factors; economic growth; level of democracy.

UDC 330.356

---

---

*Статья поступила  
в редакцию 30.08. 2017 г.*

**ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР БГЭУ  
представляет**

**Санько, Г. Г.**

**Международные экономические отношения :** учеб.-метод. пособие для иностр. студентов / Г. Г. Санько, С. В. Павловская, Е. А. Гаращенко. — Минск : БГЭУ, 2018. — 164 с.

Подготовлено специально для иностранных учащихся. Представлены краткие конспекты лекций по всем темам в соответствии с учебной программой, а также глоссарий по основным экономическим понятиям (категориям), включая их перевод на шесть иностранных языков. Освещены сущность международных экономических отношений, их структура (формы), особенности и основные тенденции развития, механизмы их регулирования.

Для иностранных студентов, магистрантов и аспирантов, а также преподавателей.