

Миграция между Россией и другими постсоветскими странами: факторы в 2007-2015 гг. и перспективы¹

Лифшиц М.Л., г. Москва

Аннотация. Эконометрические модели показывают, что в настоящее время основное влияние на уровень чистой миграции в Россию оказывают экономические факторы. В среднесрочной перспективе нетто-миграция будет зависеть, прежде всего, от двух факторов: 1) доли РФ в совокупной экономике 12 стран и 2) средневзвешенного ВВП на душу населения (ППС) в 11 странах по отношению к уровню России. При продолжении существующих тенденций чистая миграция из 11 стран будет постепенно уменьшаться.

Ключевые слова: миграция населения, прогнозирование миграции, факторы миграции.

Migration between Russia and other post-soviet countries: the 2007-2015 factors and future prospects

Lifshits M.L., Moscow

Annotation. The econometrical models show, that economic factors have currently a major impact on the level of net migration to Russia. We can assume that the future net migration in Russia primarily depends on the dynamics of only two factors: 1) the share of Russia in the total economy of the 12 countries, and 2) the weighted average GDP per capita (PPP) in the 11 countries of origin in relation to the level of Russia. If the trend of the changes of these factors remains unchanged, net migration from the 11 countries will be gradually reduced.

¹ Работа выполнена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта №15-52-00008.

Keywords: migration of population, factors of migration, forecasting of migration.

Введение

В работе рассматривается миграция между Россией и каждой из 11 постсоветских стран, кроме Прибалтики.

Главная цель исследования — оценить перспективы нетто-миграции в Россию из этих 11 стран до 2025 года.

Для решения этой задачи построены эконометрические модели для трех объясняемых переменных, основанных на следующих источниках:

- 1) официальные данные Росстата о нетто-миграции населения;
- 2) данные Пограничной службы России;
- 3) данные Центрального банка России о личных денежных переводах.

Важно принимать во внимание все три источника, поскольку у каждого из них есть свой недостаток.

«Прибытие» мигрантов по официальным данным Росстата в большой мере представляет собой процесс проявления в официальной статистике иностранцев, которые уже находятся в стране. При этом правила учета миграции часто меняются. С 2011 года эти правила стали в целом более адекватными, но данные о "прибытии" и "выбытии" за 2011-2015 гг. невозможно сравнивать с данными за предыдущие годы.

Новые правила миграционного учета, введенные с 2011 года, еще более обострили проблему недоучета выбытия из России, особенно в страны ЕАЭС. На это указывает, в частности, динамика обмена личными денежными переводами с Казахстаном по данным ЦБ России. Поэтому в настоящее время численность «постоянного» населения, рассчитанная по действующим правилам учета, скорее всего, завышена.

Данные Пограничной службы России имеются только об иностранных гражданах, но не о гражданах России. Данные Центрального банка России о

личных денежных переводах отражают только трудовую миграцию, но не семейную.

Помимо указанных выше источников, в работе использованы также данные Всемирного банка, Федеральной миграционной службы России и данные переписей населения в постсоветских странах.

Факторам миграции посвящена обширная литература, начиная с работы Эрнеста Равенштейна, опубликованной в конце XIX века.² Данная работа опирается на теорию "притяжения – выталкивания" Эверетта Ли.³

Зависимые переменные

Итак, имеются три зависимые переменные. Рассмотрим исходные данные, а также методику расчета и значения этих объясняемых переменных.

1. *PLACE* — Нетто-миграция из 11 стран в Россию, по данным Росстата, на 10000 населения страны исхода в предыдущем году. В настоящее время в статистике миграции учитываются те, кто зарегистрировался по месту пребывания на срок от 9 месяцев.

В таблице 1 показаны исходные данные, а в таблице 2 — значения объясняемой переменной *PLACE*. Обратим внимание, что правила миграционного учета изменялись (в лучшую сторону) в 2007 и 2011 гг. Каждый раз это приводило к тому, что в течение 3 лет показатели нетто-миграции получались завышенными, так как происходила компенсация недоучета, накопленного за предыдущие годы.

² Ravenstein E.G. The laws of migration. // Journal of the Statistical Society of London. 1889. 52 (2). P. 241–305.

³ Lee E. A Theory of Migration // Demography. 1966. Vol. 3. No. 1. – P. 47-57.

Таблица 1

Нетто-миграция в Россию по данным Росстата, тысяч человек

Страны	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	9 месяцев 2015
Украина	40,96	40,12	40,18	21,23	37,29	37,00	36,41	84,94	105,17
Узбекистан	52,08	42,57	41,86	23,27	62,29	56,34	67,27	36,73	-17,18
Казахстан	30,05	32,48	31,60	20,53	30,30	36,66	40,16	40,77	24,91
Армения	30,02	34,18	34,77	19,19	31,75	32,00	32,18	23,95	15,72
Таджикистан	16,85	20,08	26,42	17,49	34,02	31,39	33,65	19,34	5,82
Киргизия	24,06	23,37	22,59	20,26	40,59	24,11	19,81	15,26	5,56
Азербайджан	19,61	22,07	21,74	13,39	21,06	18,10	17,25	12,35	8,08
Молдова	13,46	14,97	15,79	11,20	18,81	18,65	20,63	17,50	12,48
Грузия	9,99	8,23	6,83	4,79	6,91	6,93	6,11	4,18	2,43
Беларусь	0,73	1,91	2,94	2,00	7,56	10,25	3,72	6,72	3,21
Туркменистан	4 735	3 872	3,27	2,18	4,33	3,89	3,82	2,60	1,29
Другие страны	-2,60	-1,76	-0,55	2,56	24,87	19,62	14,86	5,70	1,60
Всего	239,9	242,1	247,4	158,1	319,8	294,9	295,9	270,0	169,1

Таблица 2

Значения объясняемой переменной *PLACE*

Страны	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
Украина	8,75	8,63	8,69	4,61	8,13	8,09	7,99	18,67	30,91
Узбекистан	19,66	15,84	15,33	8,38	21,81	19,20	22,59	12,15	-7,45
Казахстан	19,63	20,98	20,16	12,76	18,56	22,14	23,91	23,93	19,21
Армения	100,00	114,40	116,87	64,70	107,13	107,81	108,04	80,05	69,72
Таджикистан	24,24	28,29	36,42	23,59	44,87	40,49	42,43	23,84	9,36
Киргизия	46,11	44,35	42,47	37,63	74,50	43,72	35,33	26,67	12,70
Азербайджан	23,12	25,72	24,81	14,97	23,26	19,73	18,55	13,11	11,29
Молдова	37,55	41,85	44,21	31,40	52,80	52,37	57,95	49,17	46,80
Грузия	22,72	18,76	15,57	10,85	15,52	15,45	13,61	9,31	7,20
Беларусь	0,76	2,00	3,09	2,10	7,97	10,82	3,93	7,10	4,52
Туркменистан	8,75	8,63	8,69	4,61	8,13	8,09	7,99	18,67	30,91

*Предварительная оценка автора

2. ***BORDER*** — сальдо пересечения российской границы иностранными гражданами на 10000 населения страны гражданства.

В таблице 3 показаны исходные данные, а в таблице 4 — значения объясняемой переменной *BORDER*. Здесь обратим внимание, что сумма по 11 странам в 2010 году гораздо больше, чем в 2009, а в таблице 1 ситуация обратная. В этом плане данные пограничной статистики выглядят более логичными, так как пик кризиса пришелся на 2009 год. С другой стороны, в

пограничной статистике могут ярко отражаться кратковременные события, происходившие в конце года. Например, в ноябре 2010 в Молдове проходили парламентские выборы.

Таблица 3

Сальдо пересечения российской границы иностранцами, тысяч человек

Страны	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
Украина	512,7	540,0	427,5	760,3	252,1	146,5	88,9	694,3	115,5
Казахстан	192,1	158,4	84,5	93,1	103,0	51,8	63,5	51,9	88,6
Узбекистан	222,3	248,1	-111,8	144,3	290,9	270,3	-42,9	-111,4	-394,7
Киргизия	122,0	70,4	21,6	49,4	55,9	44,4	10,3	15,9	-11,9
Беларусь	0,4	21,4	20,4	8,9	13,1	7,2	16,3	11,7	138,2
Таджикистан	99,0	132,7	-68,1	65,2	91,1	103,5	-12,2	-29,8	-156,7
Армения	11,6	19,6	8,2	30,9	39,1	45,8	27,9	24,4	-10,5
Молдова	140,9	123,2	42,2	-294,6	85,6	99,4	23,4	-13,4	-73,7
Туркмения	4,3	8,6	-2,3	5,0	4,6	4,9	-0,7	0,9	-0,4
Грузия	-10,2	-2,2	1,3	3,2	3,4	2,4	2,7	1,9	0,0
Азербайджан	8,0	48,6	-27,4	28,8	24,4	19,3	-20,3	-21,5	-68,4
Другие страны	188,1	123,2	-24,8	43,7	48,2	35,0	54,1	-49,4	-634,2
Всего	1491,1	1492,0	371,3	938,1	1011,3	830,4	211,1	575,6	-1008,1

*Предварительная оценка автора, основанная на данных ФМС России

Таблица 4

Значения объясняемой переменной *BORDER*

Страны	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
Украина	109,6	116,1	92,4	165,1	55,0	32,1	19,5	152,6	25,5
Казахстан	125,5	102,3	53,9	57,9	63,1	31,3	37,8	30,5	51,3
Узбекистан	83,9	92,3	-40,9	52,0	101,8	92,1	-14,4	-36,8	-128,4
Киргизия	233,8	133,5	40,6	91,8	102,5	80,5	18,4	27,8	-20,4
Беларусь	0,4	22,4	21,4	9,4	13,8	7,6	17,3	12,4	146,0
Таджикистан	142,4	186,9	-93,9	87,9	120,2	133,5	-15,4	-36,8	-188,9
Армения	38,8	65,6	27,7	104,2	132,0	154,4	93,7	81,5	-35,0
Молдова	392,9	344,5	118,1	-826,3	240,3	279,3	65,7	-37,5	-207,2
Туркменистан	8,9	17,8	-4,7	10,0	9,0	9,6	-1,3	1,7	-0,7
Грузия	-23,2	-4,9	3,0	7,2	7,6	5,3	6,1	4,3	0,0
Азербайджан	9,5	56,6	-31,2	32,2	27,0	21,0	-21,8	-22,8	-71,7

*Предварительная оценка автора

Во всех таблицах, где показаны исходные данные (1, 3 и 5), страны расположены в порядке убывания суммы за 2007-2015 гг. Отметим, что ранг стран по общему сальдо за 2007-2015 в таблице 3 сильно отличается от

данных Росстата. Это во многом является следствием "запаздывания" данных Росстата. Поэтому нелишне обращать внимание также на данные ФМС относительно присутствия в стране иностранных граждан, которые ежемесячно обновляются на сайте ФМС. Рисунок 1 построен автором по этим меняющимся данным, которые не сохраняются на сайте. При этом неизвестно, сколько этих иностранных граждан уже учтены в "постоянном" населении России, это является проблемой для оценки перспектив миграционного прироста постоянного населения из числа этих иностранных граждан.

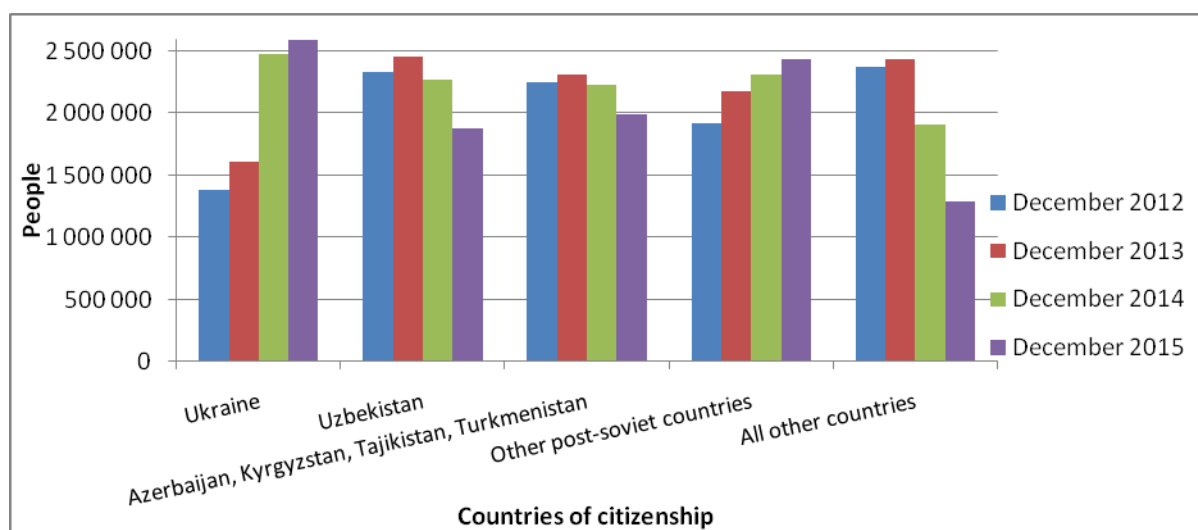


Рис. 1 — Иностранцы граждане, находящиеся на территории РФ, по странам гражданства

3. **MONEY** — изменение чистого оттока личных денежных переводов по сравнению с предыдущим годом, % от ВВП страны происхождения мигрантов.

В таблице 5 — сальдо личных переводов, осуществленных физическими лицами через системы денежных переводов в РФ и из РФ, рассчитанное по данным ЦБ, в таблице 6 — разница между значениями в соседние годы, в таблице 7 — значения объясняемой переменной **MONEY**.

Таблица 5

Сальдо личных переводов, осуществленных через системы денежных переводов в РФ и из РФ, млн. долларов США

Страна	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Узбекистан	-791	-1465	-2691	-1824	-2619	-3950	-5252	-6070	-4923
Таджикистан	-819	-1585	-2429	-1644	-2133	-2864	-3317	-3618	-3364
Украина	-730	-1259	-1484	-1173	-1590	-2114	-2384	-2747	-1928
Киргизия	-348	-641	-1076	-811	-986	-1357	-1606	-1714	-1638
Армения	-482	-858	-1153	-766	-913	-1157	-1292	-1426	-1221
Молдова	-439	-777	-1079	-714	-809	-1030	-1122	-1190	-1098
Азербайджан	-360	-618	-839	-601	-732	-852	-957	-1050	-1033
Грузия	-276	-524	-638	-475	-530	-634	-695	-737	-625
Беларусь	-17	-37	-53	-49	-110	-104	-136	-157	-130
Туркменистан	-10	-24	-37	-17	-15	-10	-7	1	25
Казахстан	51	80	50	91	75	81	143	147	196
Другие страны	64	-55	-302	-206	-498	-776	-984	-1058	-945
Всего, млрд. долларов	-4,16	-7,76	-11,73	-8,19	-10,86	-14,77	-17,61	-19,62	-16,68

Составлено автором по данным ЦБ РФ
http://www.cbr.ru/statistics/?Prtid=lg&pid=svs&sid=ITM_53569

Таблица 6

Изменение чистого оттока личных денежных переводов из РФ по сравнению с предыдущим годом, млн. долларов США

Страна	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
Узбекистан	-674	-1226	867	-795	-1331	-1302	-818	1147	3122
Таджикистан	-766	-844	785	-489	-731	-453	-301	254	2208
Украина	-529	-225	311	-417	-524	-270	-363	819	1060
Киргизия	-293	-435	265	-175	-371	-249	-108	76	790
Армения	-375	-295	387	-147	-245	-134	-134	205	723
Молдова	-338	-302	366	-96	-221	-91	-69	92	670
Азербайджан	-259	-220	238	-131	-120	-105	-93	17	582
Грузия	-248	-114	163	-55	-104	-61	-42	112	321
Беларусь	-20	-15	3	-60	5	-32	-21	27	53
Туркменистан	-14	-13	20	2	5	3	8	24	28
Казахстан	29	-31	42	-17	7	61	4	49	396
Другие страны	-120	-247	97	-293	-277	-208	-73	113	541
Всего	-3606	-3967	3542	-2673	-3907	-2841	-2010	2935	10493

*Предварительная оценка автора

Значения объясняемой переменной *MONEY*

Страны	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
Узбекистан	39,59	54,95	-31,04	24,23	33,84	28,73	15,98	-20,19	-49,84
Таджикистан	270,68	226,80	-152,02	98,20	129,54	69,42	39,43	-29,81	-238,94
Украина	4,91	1,58	-1,73	3,56	3,84	1,66	2,07	-4,47	-8,04
Киргизия	103,24	114,48	-51,50	37,36	77,40	40,11	16,41	-10,42	-106,67
Армения	58,77	32,08	-33,21	17,01	26,41	13,25	13,46	-19,61	-66,40
Молдова	99,08	68,71	-60,40	17,58	38,08	12,99	9,46	-11,55	-84,36
Азербайджан	12,33	6,66	-4,87	2,96	2,26	1,60	1,35	-0,23	-7,73
Грузия	32,04	11,16	-12,73	5,14	8,95	4,21	2,63	-6,94	-19,41
Беларусь	0,55	0,34	-0,05	1,23	-0,10	0,53	0,33	-0,37	-0,70
Туркменистан	-1,33	-1,02	1,03	0,12	0,23	0,10	0,23	0,59	0,58
Казахстан	-0,36	0,29	-0,31	0,14	-0,05	-0,33	-0,02	-0,21	-1,86

*Предварительная оценка автора

Между объясняемыми переменными *BORDER* и *MONEY* имеется существенная корреляция (0,424), так как обе отражают с разных точек зрения одно и то же явление - трудовую миграцию. Более того, можно предположить, что эти переменные влияют друг на друга. Возможность заработать привлекает мигрантов, а прибытие новых мигрантов усиливает чистый отток денежных переводов.

Независимые переменные и модели

В процессе работы было протестировано 25 независимых переменных, которые можно разделить на три группы: 1) экономические; 2) демографические; 3) миграционные и этнические связи. Из них выявлено 13 значимых факторов.

Экономические факторы впервые включил в эконометрические модели миграции Эндрю Роджерс.⁴

В середине 1960-х исследователями было обнаружено, что на миграционные потоки значительное влияние оказывают миграционные и этнические связи. Так, Л. Рыбаковский выявил, что тесные миграционные

⁴ Rogers A. A Regression Analysis of Interregional Migration in California. // The Review of Economics and Statistics. 1967. Vol. 49. No. 2 (May). P. 262-267.

связи сложились между Приморским краем, в населении которого из всех регионов РСФСР была самая большая доля украинцев, и Украиной.⁵ В модели факторов миграции переменная, характеризующая *прошлые миграционные связи* между регионами, была впервые добавлена Михаэлем Гринвудом⁶, при этом значение параметра R^2 увеличилось с 0.41 до 0.72.

Коэффициенты при переменных в панельных регрессионных моделях, найденные по методу наименьших квадратов, показаны в таблице 8.

Таблица 8

Параметры регрессионных моделей для трех объясняемых переменных

	Объясняемые переменные					
	PLACE		BORDER		MONEY	
Constant	-56,28	(82,11)	-1574,1*	(897,8)	-1183,6***	(423,0)
ethnic nets	2,509****	(0,235)	—	—	—	—
RF share	2,868***	(0,938)	26,74**	(11,27)	15,60***	(5,62)
GDPpc relat RF	-0,1532****	(0,0432)	—	—	—	—
title_ethnic	-1,054****	(0,205)	—	—	—	—
ln(people)	-5,014****	(1,464)	-27,68*	(15,93)	—	—
migrant nets	6,576****	(1,223)	—	—	—	—
migrant_nets_sq	-0,4486****	(0,0908)	—	—	—	—
foreigners	—	—	25,75****	(7,64)	—	—
foreigners_sq	—	—	-1,769****	(0,478)	—	—
ln(foreigners)	4,085****	(1,010)	—	—	—	—
growth difference	—	—	6,434***	(2,247)	—	—
MONEY	—	—	0,4542**	(0,2062)	—	—
GDP_growth_RF	—	—	—	—	4,993****	(1,031)
GDPpc_gr_origin	—	—	—	—	-2,053**	(0,904)
town_gr_origin	—	—	—	—	9,767**	(4,914)
BORDER	—	—	—	—	0,1225***	(0,0390)
Adjusted R ²	0,889		0,322		0,405	
N	99		99		99	

Примечание. **, ***, **** – значимость коэффициентов на уровне 10, 5, 1 и 0.1% соответственно; в скобках — стандартные ошибки.

В таблице 8 использованы следующие обозначения:

ethnic_nets — численность в России лиц этнической принадлежности, титульной для страны исхода;

⁵ Рыбаковский Л.Л. Региональный анализ миграции. М.: Статистика. 1973.

⁶ Greenwood M. An analysis of the determinants of geographic labour mobility in the United States. // Review of Economics and Statistics. 1969. 51 (2). P. 189–194.

RF_share — доля РФ в совокупной экономике 12 стран (от суммы показателей 'GDP in current US\$') в предыдущем году;

GDPpc_relat_RF — ВВП на душу населения (ППС) в стране исхода по отношению к уровню России, %;

title_ethnic — доля лиц титульной этнической принадлежности в населении страны исхода;

ln(people) — натуральный логарифм от численности населения страны исхода;

migrant_nets — чистая миграция из страны S нарастающим итогом с учетом смертности, % от населения страны S;

foreigners — граждане страны S, находящиеся в РФ, % от населения страны S; при расчете принимались во внимание данные ФМС, пограничная статистика и законодательство (с 1999 года существует четырехстороннее соглашение об упрощенном предоставлении гражданства между Россией, Казахстаном, Беларусью и Киргизией);

ln(foreigners) — натуральный логарифм от предыдущей переменной;

migrant_nets_sq и *foreigners_sq* — квадраты от переменных *migrant_nets* и *foreigners*;

growth_difference — разность между экономическим ростом в России и стране исхода;

GDP_growth_RF — экономический рост в России в текущем году;

GDPpc_gr_origin — рост ВВП на душу населения в стране исхода в предыдущем году;

town_gr_origin — прирост городского населения в предыдущем году в стране исхода, %.

Дуглас Мэсси предположил, что действие миграционных связей должно происходить с убывающей отдачей, поскольку снижение стоимости миграции

замедляется по мере роста количества участников.⁷ Это предположение подтверждается в нашем эмпирическом исследовании, так как квадраты от переменных *migrant_nets* и *foreigners* входят в модели с отрицательными коэффициентами.

В сущности, все факторы из таблицы 8, прямо или косвенно, влияют на нетто-миграцию в России, даже те из них, что не входят в модель для объясняемой переменной *PLACE*. Нетто-миграция, рассчитываемая Росстатом, зависит от числа присутствующих в России иностранцев, а их количество зависит от фактора *MONEY*.

Единственная переменная, значимая во всех трех моделях, — доля РФ в совокупной экономике 12 стран, выраженной в текущих долларах США, в которой, в частности, отражается динамика курса рубля и других национальных валют.

В каждой из моделей значимы также какие-либо другие экономические факторы: экономический рост в России и странах исхода, а также соотношение уровней ВВП на душу населения. Многие из этих факторов использовались ранее другими исследователями.⁸

Следует отметить, что переменная *town_gr_origin*, по сути, отражает не только процесс урбанизации, но и общую демографическую ситуацию в странах исхода.

В пояснении нуждается также переменная *ln(people)*. Ее смысл в том, что в крупных странах есть больше возможностей и для людей, стремящихся улучшить условия своей жизни, и для предпринимателей, имеющих потребность в работниках нужной квалификации, решить свои проблемы за счет внутренней миграции. Поэтому эта переменная входит в модель с отрицательным коэффициентом.

⁷ Massey D.S. Toward a Comprehensive Model of International Migration. // Migration and development / Edited by Vladimir Iontsev. M.: SP Mysl'. 2007. – P. 126-148.

⁸ Например, в работе Mayda A.M. A panel data analysis of the determinants of bilateral flows. 2007. URL: http://www.cream-migration.org/publ_uploads/CDP_07_07.pdf

Перспективы до 2027 года

Чтобы оценить перспективы чистой миграции в Россию из каждой из 11 стран, нужен экономический прогноз для России и этих стран. Построить такой прогноз — непростая задача. Гораздо проще оценить будущую нетто-миграцию в Россию из всех 11 стран вместе. Для этого надо найти агрегированные значения по всем значимым факторам и проследить их динамику. Тогда мы увидим, что усиление миграционных сетей (фактор *migrant_nets*) фактически полностью компенсируется снижением этнических связей между странами (факторы *ethnic_nets* и *title_ethnic*).

Поэтому можно еще больше упростить задачу и предположить, что будущая нетто-миграция в Россию зависит от динамики только двух факторов: 1) доли РФ в совокупной экономике 12 стран, выраженной в текущих долларах США, и 2) средневзвешенного ВВП на душу населения (ППС) в 11 странах по отношению к уровню России (веса — численность населения).

В 2001-2014 гг. цена на нефть была разной, большой и маленькой, но средневзвешенный показатель ВВП на душу населения в 11 странах увеличивался по сравнению с Россией все это время почти линейно (рис. 2). Значения на рисунках 2-4 рассчитаны автором по данным Всемирного банка.

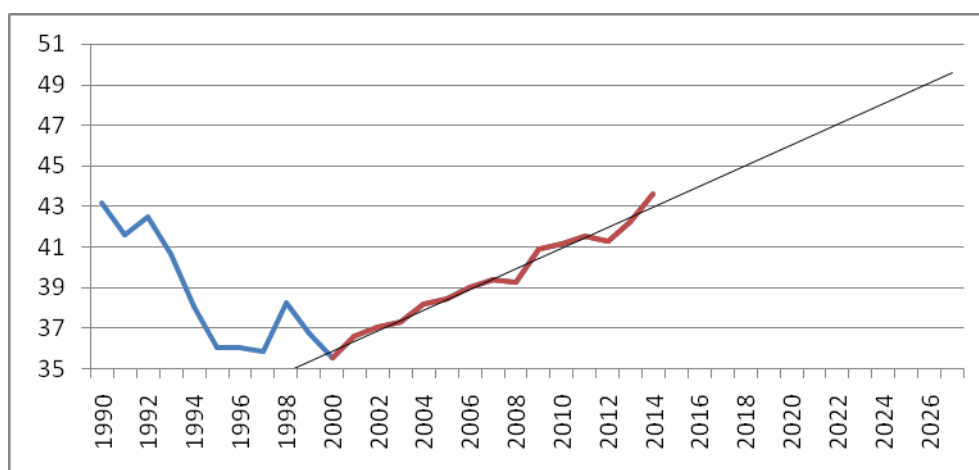


Рис. 2 — Средневзвешенный ВВП на душу населения (ППС) в 11 странах по отношению к уровню России, %

Напротив, доля России в совокупной экономике 12 стран снижалась почти все время, начиная с 2005 года (рис. 3).

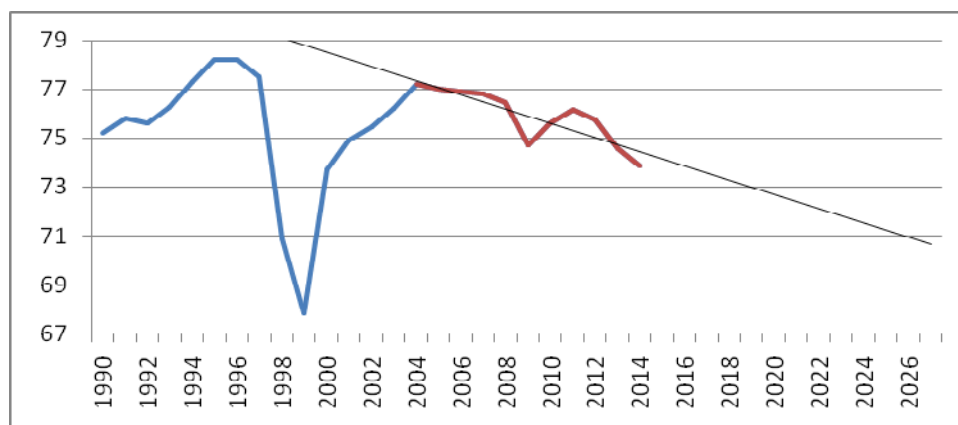


Рис. 3 — Доля России в совокупной экономике 12 стран, выраженной в текущих долларах США, %

Переменная RF_share , как сказано выше, в большой мере зависит от курса национальных валют, поэтому предвидеть ее дальнейшую динамику сложно. Однако доля России в совокупной экономике 12 стран, выраженной в постоянных ценах с учетом паритета покупательной способности (ППС), имеет четкую тенденцию к снижению с 2001 года (рис. 4). Поэтому можно ожидать, что тенденция к снижению значений переменной RF_share также продолжится.

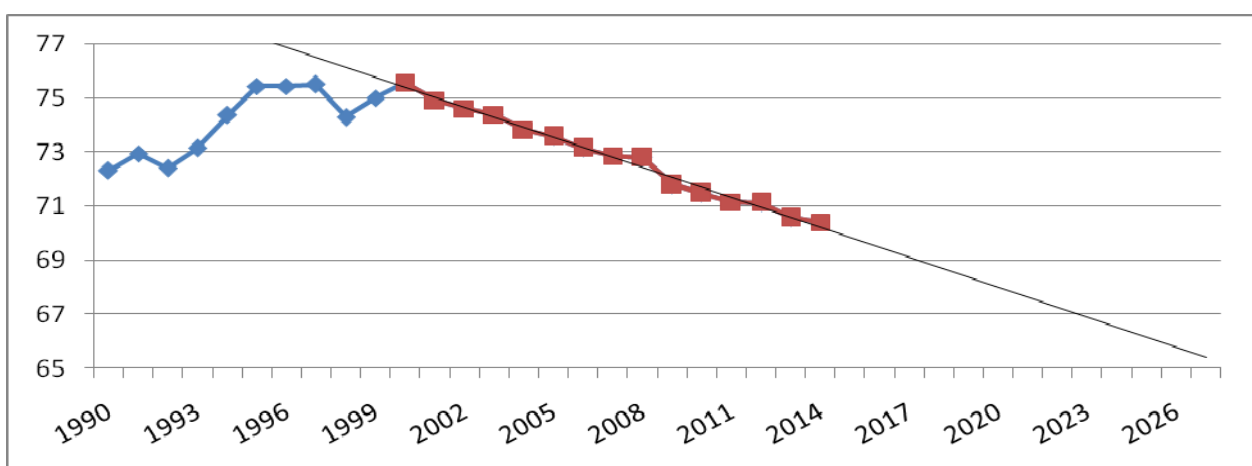


Рис. 4 — Доля России в совокупной экономике 12 стран, выраженной в постоянных ценах (ППС), %

Если тренды не изменятся, то нетто-миграция из 11 стран будет такой, как показано в таблице 9.

Таблица 9

Гипотетическая нетто-миграция в Россию из 11 стран.

Год	Нетто-миграция	Год	Нетто-миграция	Год	Нетто-миграция
2016	207 060	2020	168 591	2024	127 343
2017	197 722	2021	158 559	2025	116 617
2018	188 185	2022	148 328	2026	105 691
2019	178 475	2023	137 922	2027	94 591

Таким образом, чистая миграция из 11 стран будет постепенно уменьшаться. В итоге суммарная нетто-миграция за 2016-2027 гг. составит, согласно нашим моделям, 1829 тысяч человек.

Разумеется, тренды могут измениться. Например, на миграцию в Россию из Украины может повлиять безвизовый режим с ЕС, а на миграцию из Средней Азии — экономическая экспансия Китая в этот регион. В частности, проект «Новый шелковый путь».

Библиографический список

1. Рыбаковский Л.Л. Региональный анализ миграции. М.: Статистика. 1973.
2. Greenwood M. An analysis of the determinants of geographic labour mobility in the United States. // Review of Economics and Statistics. 1969. 51 (2). P. 189–194.
3. Lee E. A Theory of Migration // Demography. 1966. Vol. 3. No. 1. – P. 47-57.
4. Massey D.S. Toward a Comprehensive Model of International Migration. // Migration and development / Edited by Vladimir Iontsev. M.: SP Mysl'. 2007. – P. 126-148.
5. Mayda A.M. A panel data analysis of the determinants of bilateral flows. 2007. URL: http://www.cream-migration.org/publ_uploads/CDP_07_07.pdf

6. Ravenstein E.G. The laws of migration. // Journal of the Statistical Society of London. 1989. 52 (2). P. 241–305.

7. Rogers A. A Regression Analysis of Interregional Migration in California. // The Review of Economics and Statistics. 1967. Vol. 49. No. 2 (May). P. 262-267.