



Исследовательский
Центр ИПМ

Реальная, номинальная и институциональная конвергенция в странах ЕАЭС

Пелипась И. В., к.э.н. доцент
Исследовательский центр ИПМ

Минск, 16 октября 2019



Структура доклада

- Цель исследования
- Методология и используемые данные
- Результаты эконометрического анализа
 - реальная конвергенция
 - номинальная конвергенция
 - институциональная конвергенция
- Основные выводы



Цель исследования

- **Экономическая конвергенция** в широком смысле слова – устойчивый во времени процесс сокращения межстрановых различий в основных экономических показателях, а также сближения национальных правовых систем и мер политики
- Три вида экономической конвергенции: **реальная, номинальная и институциональная**
- **Реальная конвергенция** – сближение уровней доходов на душу населения между странами экономических объединений
- **Номинальная конвергенция** – синхронизация динамиками важнейших макроэкономических показателей
- **Институциональная конвергенция** – сближение условий ведения экономической деятельности и уровня развития рыночных институтов



Цель исследования

- **Цель исследования** – анализ наличия реальной, номинальной и институциональной конвергенции между странами Евразийского экономического союза (ЕАЭС)
- При этом мы исходили из предположения, что конвергенция может происходить как между всеми странами экономического объединения, так и между различными кластерами стран
- Выявление так называемой общей и клубной конвергенции требует использования соответствующей эконометрической методологии анализа



Методология исследования

- Используется метод анализа конвергенции, предложенный в Phillips, P. C. B., Sul, D. (2007) Transition modeling and econometric convergence tests, *Econometrica*, 75, 1771–1885
и основанный на нелинейной факторной модели с изменяющимися параметрами
- Преимущества метода: допускает гетерогенность в динамике показателей, не требует никаких исходных предпосылок о стационарности переменной вокруг тренда или наличия единичного корня, и, следовательно, позволяет получать устойчивые оценки вне зависимости от статистических характеристик данных

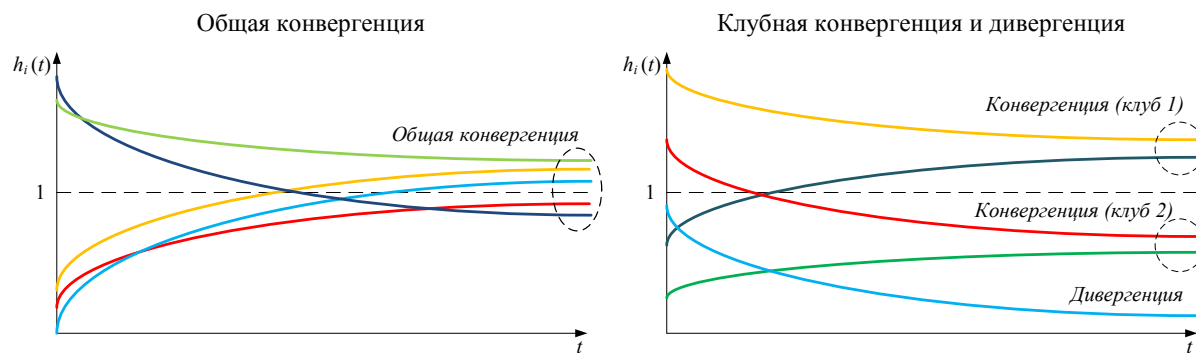


Методология исследования

- Метод основывается на анализе панельных данных и фактически представляет собой тест на условную сигма-конвергенцию в исследуемой панели стран
- На первом этапе проверяется гипотеза об отсутствии конвергенции по всей группе стран в целом (**общая конвергенция**). Здесь используется так называемый $\log(t)$ тест
- Если наличие общей конвергенции не подтверждается, анализ продолжается в направлении поиска однородных кластеров стран в рамках исследуемой группы. Таким образом, данный подход позволяет выявить так называемую клубную конвергенцию, а также объединить близкие по своим характеристика клубы
- Кроме того, в ходе анализа можно определить тип конвергенции: конвергенция уровней рассматриваемых показателей (**абсолютная**) или конвергенция темпов роста показателей (**относительная**)



Методология исследования



Примечание. Средний уровень показателя по панели данных равен 1. Пунктирными овалами обозначены группы стран, где наблюдается конвергенция. Цветные линии характеризуют значения h_{it} для отдельных стран, включенных в панель данных.

Стилизованные траектории перехода

- В случае общей конвергенции траектории перехода для всех стран, включенных в панель, стремятся к среднему значению анализируемого показателя по панели в целом, которое по определению равно 1
- С точки зрения формального эконометрического анализа в первом случае нулевая гипотеза о наличии **общей конвергенции** между всеми странами панели не будет отвергнута при помощи $\log(t)$ теста
- Во втором случае гипотеза об общей конвергенции отвергается, что не исключает наличия кластеров стран, где конвергенция имеет место. При этом формируются **клубы конвергенции**, где траектории перехода отдельных стран стремятся к своим специфически средним (клуб 1 и 2)
- В то же время могут быть страны, которые не входят ни в какие клубы и демонстрируют **дивергенцию**



Используемые данные

- Основной показатель для анализа реальной конвергенции – **ВВП на душу населения по ППС** (база данных МВФ World Economic Outlook Database)
- Дополнительный показатель для оценки реальной конвергенции – **ВВП на душу населения в текущих долларах США**
- Для оценки номинальной конвергенции в качестве основного показателя использовался **уровень инфляции**. Данный показатель в обобщенном виде характеризует макроэкономическую стабильность (нестабильность). Использовалась база данных МВФ World Economic Outlook Database
- В качестве дополнительного показателя номинальной конвергенции использовались **индексы потребительских цен (ИПЦ), скорректированные на обменный курс** национальной валюты к доллару США (или российскому рублю)

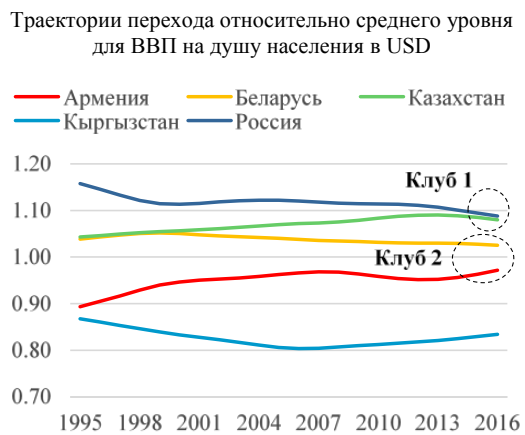
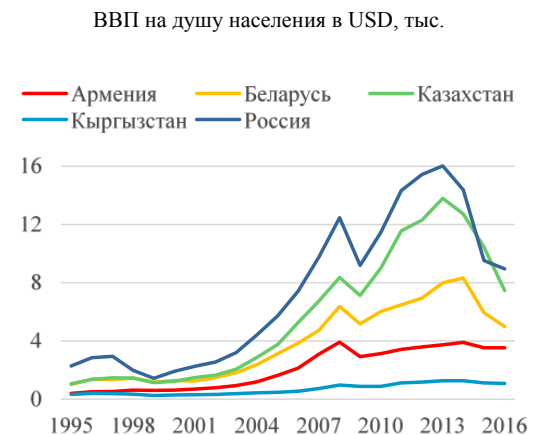
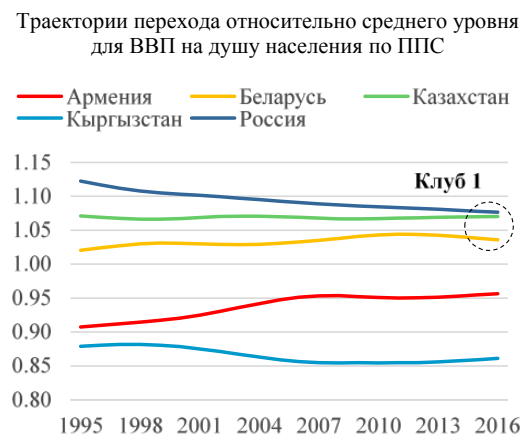
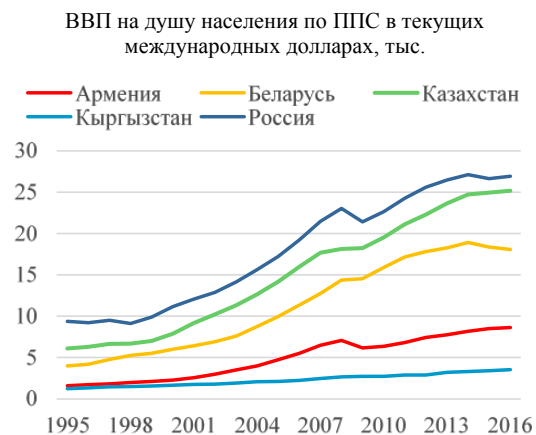


Используемые данные

- Оценка институциональной конвергенции: одним из немногих возможных вариантов здесь является использование различных индексов, характеризующих развитие рыночных институтов, проводимую экономическую политику, качество государственного управления и состояние экономической среды
- Были использованы три показателя: **индекс экономической свободы**, публикуемый Фондом наследия (Heritage Foundation), **индекс качества управления** и **показатель удаленности от передового рубежа**, публикуемые (The World Bank)
- Использование различных показателей позволяет рассмотреть разные аспекты институциональной динамики и в определенной степени нивелировать возможные противоречия в оценке развития институтов в различных странах ЕАЭС



Результаты: реальная конвергенция



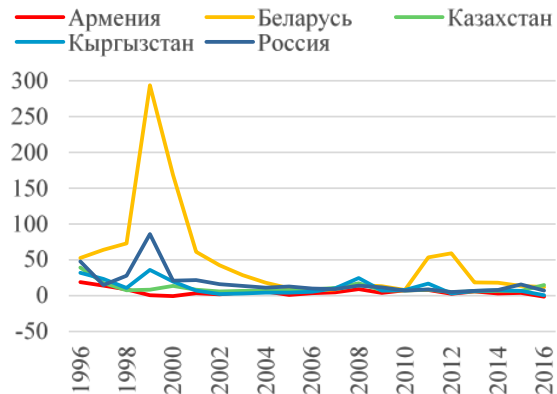
Примечание. Средние уровни ВВП на душу населения по странам ЕАЭС на графиках равны 1. Выделенные в результате эконометрического тестирования клубы стран, между которыми была выявлена конвергенция, обозначены пунктирными овалами.

- Между странами ЕАЭС не наблюдается **общей конвергенции** ни по основному (ВВП на душу населения по ППС в текущих международных долларах), ни по дополнительному (ВВП на душу населения в USD) показателю
- Тест на наличие **клубной конвергенции** показывает, что в рамках ЕАЭС существует ярко выраженный клуб конвергенции по показателю ВВП на душу населения по ППС в текущих международных долларах. В данный клуб входит три страны: Беларусь, Казахстан и Россия
- Что касается дополнительного показателя конвергенции (ВВП на душу населения в USD), то здесь имеют место **два клуба конвергенции**. Первый клуб включает Казахстан и Россию (**абсолютная конвергенция**), второй – Армению и Беларусь (**слабая относительная конвергенция**)

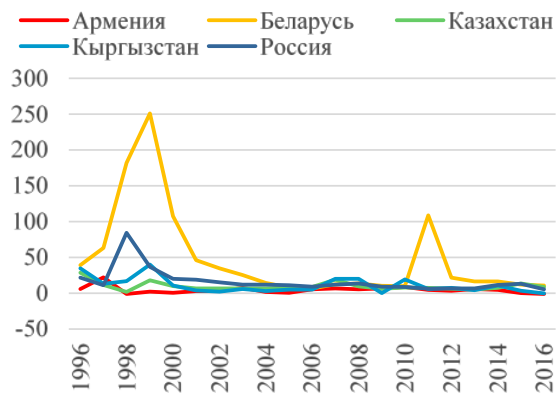


Результаты: номинальная конвергенция (инфляция)

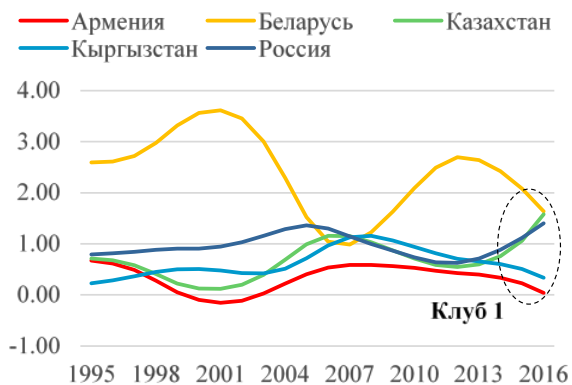
Инфляция в 1996–2016 гг. (в среднем за год, %)



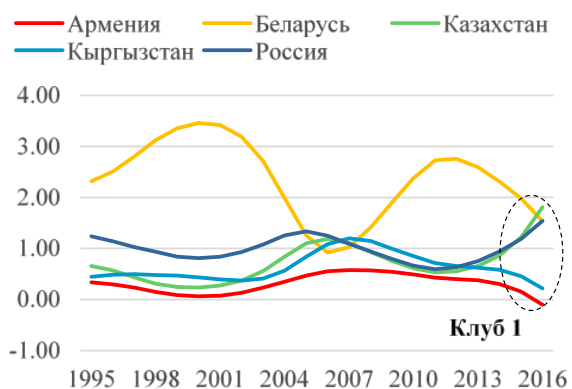
Инфляция в 1996–2016 гг. (на конец года, %)



Траектории перехода относительно среднего уровня инфляции



Траектории перехода относительно среднего уровня инфляции



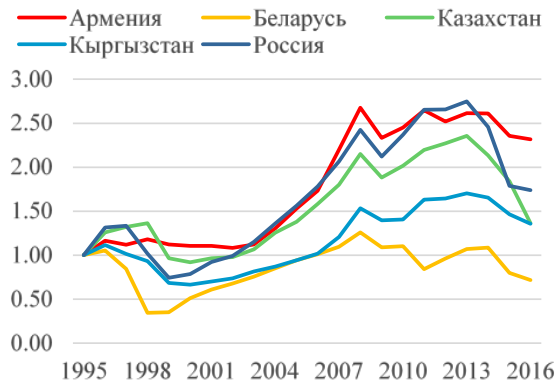
- Согласно $\log(t)$ тесту нулевая гипотеза об **общей номинальной конвергенции** между странами ЕАЭС по показателю уровня инфляции не может быть отвергнута (как для показателя в среднем за год, так и на конец года)
- Однако значение тестов отрицательные, что может говорить о неустойчивости полученных результатов (по крайней мере, к ним следует, на наш взгляд, относиться с определенной осторожностью)
- Визуально выделяется две группы стран: во-первых, Армения и Кыргызстан, где уровни инфляции были очень низкими, или наблюдалась дефляция; во-вторых, Беларусь, Казахстан и Россия, где уровни инфляции существенно сблизились
- Интерпретация: наличие общей номинальной конвергенции в **слабой форме**

Примечание. Средние уровни соответствующих показателей по странам ЕАЭС на графиках равны 1. Выделенные в результате эконометрического тестирования клубы стран, между которыми была выявлена конвергенция, обозначены пунктирными овалами.

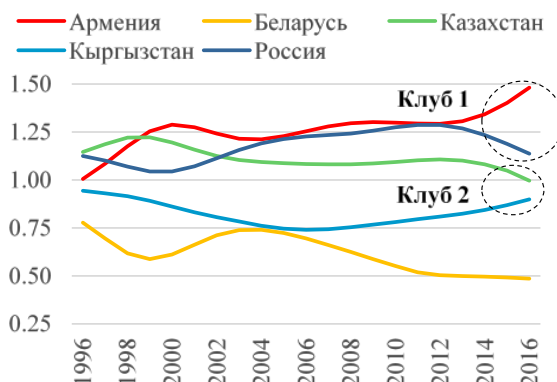


Результаты: номинальная конвергенция (ИПЦ)

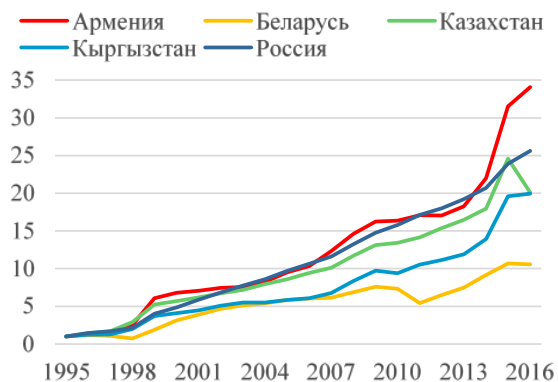
Индекс потребительских цен,
выраженный в USD (1995 = 1)



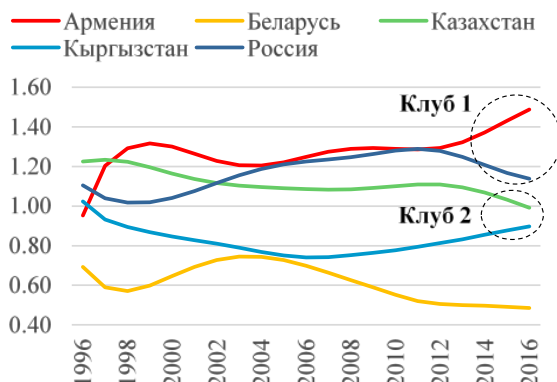
Траектории перехода относительно среднего уровня
ИПЦ, выраженного в USD



Индекс потребительских цен,
выраженный в RUB (1995 = 1)



Траектории перехода относительно среднего уровня
ИПЦ, выраженного в RUB



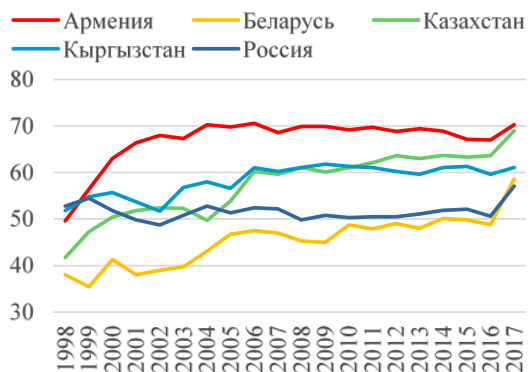
Примечание. Средние уровни соответствующих показателей по странам ЕАЭС на графиках равны 1. Выделенные в результате эконометрического тестирования клубы стран, между которыми была выявлена конвергенция, обозначены пунктирными овалами.

- Нулевая гипотеза об общей конвергенции отвергается в обоих случаях
- При этом и в том, в другом случае наблюдается клубная конвергенция
- Выделяются два клуба конвергенции: в первом клуб входят Армения и Россия, во второй – Казахстан и Кыргызстан. Беларусь, где значения данных показателей являются самыми низкими в странах ЕАЭС, не входит ни в один из клубов конвергенции
- Можно сделать вывод, что при оценке номинальной конвергенции с помощью ИПЦ, выраженных в USD и RUB, имели место разнонаправленные тенденции, приводящие к некоторой неопределенности в получаемых результатах
- Интерпретация: наличие клубной номинальной конвергенции в **слабой форме**

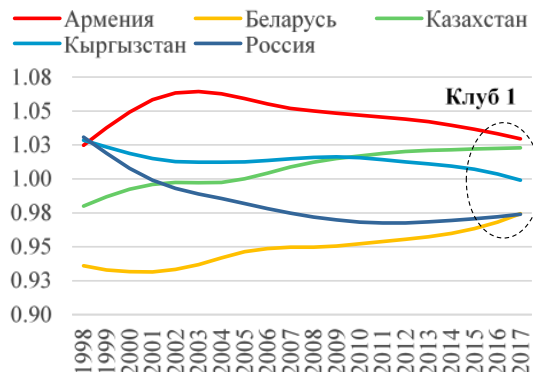


Результаты: институциональная конвергенция

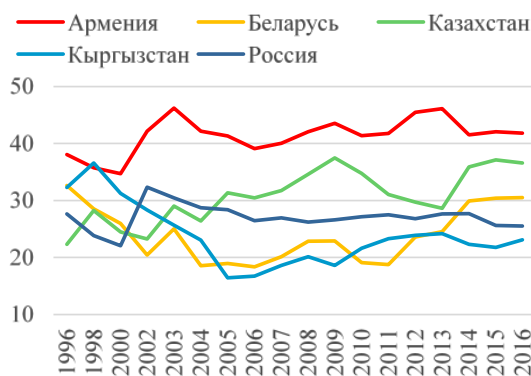
Индекс экономической свободы
Фонда наследия в 1998–2017 гг., балл



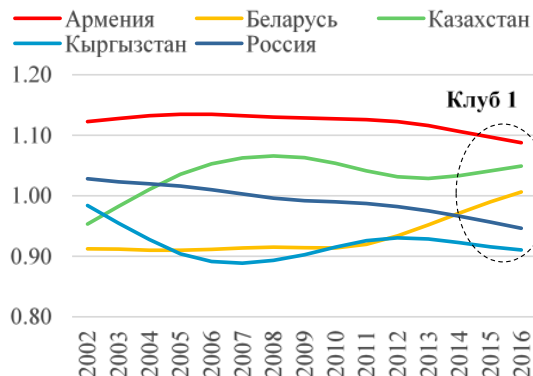
Траектории перехода относительно среднего уровня
индекса экономической свободы



Индекс качества управления
в 1996–2016 гг., балл

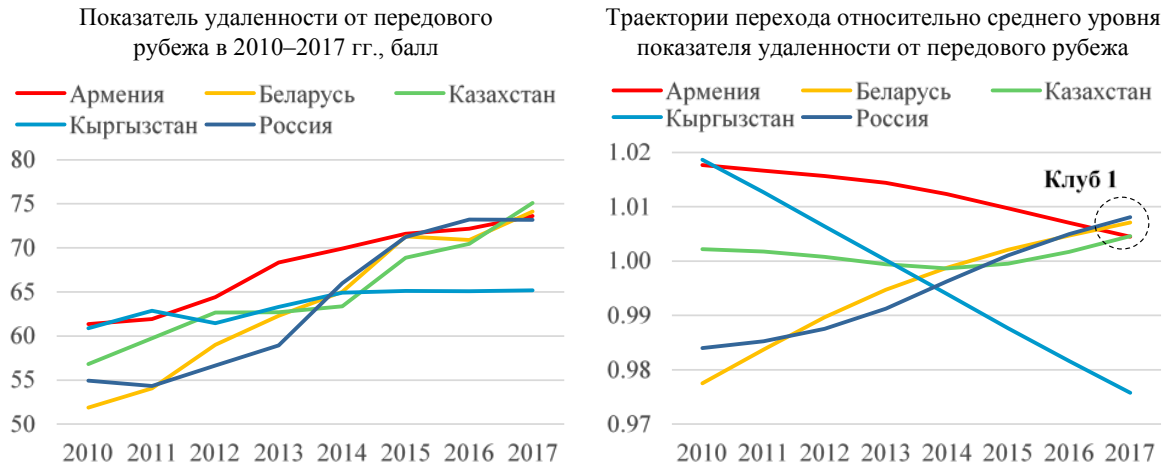


Траектории перехода относительно среднего уровня
индекса качества управления



- Согласно проведенным $\log(t)$ тестам нулевая гипотеза о наличии **общей конвергенции** по индексу экономической свободы и индексу качества управления не может быть отвергнута
- Траектории перехода, показывают, что визуально наиболее очевидным по индексу экономической свободы является сближение, с одной стороны, между Арменией и Казахстаном, с другой, – между Беларусью и Россией. По индексу качества управления наиболее сближаемыми странами являются Армения, Беларусь и Казахстан
- По рассмотренным показателям конвергенция является **относительной**

Результаты: институциональная конвергенция



Примечание. Средние уровни соответствующих показателей по странам ЕАЭС на графиках равны 1. Выделенные в результате эконометрического тестирования клубы стран, между которыми была выявлена конвергенция, обозначены пунктирными овалами.

- По показателю удаленности от передового рубежа нулевая гипотеза об общей конвергенции отвергается
- При этом формируется **клуб конвергенции**, состоящий из четырех стран ЕАЭС: Армении, Беларуси, Казахстана и России
- При этом конвергенция здесь является **абсолютной**: уровни показателя удаленности от передового рубежа для всех стран ЕАЭС, за исключение Кыргызстана, имеют выраженную тенденцию к сближению



Конвергенция в ЕАЭС: основные выводы

Показатель	Наличие конвергенции		Тип конвергенции
	общая	клубная	
Реальная конвергенция			
ВВП на душу населения по ППС	нет	да	относительная
ВВП на душу населения в USD	нет	да	абсолютная/относительная
Номинальная конвергенция			
Уровень инфляции (в среднем за год)	да	–	относительная (слабая)
Уровень инфляции (на конец года)	да	–	относительная (слабая)
Индекс потребительских цен, выраженный в USD	нет	да	относительная (слабая)
Индекс потребительских цен, выраженный в RUB	нет	да	относительная (слабая)
Институциональная конвергенция			
Индекс экономической свободы	да	–	относительная
Индекс качества управления	да	–	относительная
Показатель удаленности от передового рубежа	нет	да	абсолютная

Спасибо за внимание!
<http://www.research.by/>

Полный текст исследования:
<http://www.research.by/webroot/delivery/files/wp2017r03.pdf>

Исследовательский Центр ИПМ | Исследования
Прогнозы
Мониторинг

▶ О центре ▶ Эксперты ▶ События ▶ Аналитика ▶ Исследования ▶ Проекты ▶ KEF

Макроэкономический прогноз для Беларуси

глобальный контекст и региональные риски

Year	GDP Growth (%)
2010	2.0
2011	0.0
2012	1.0
2013	0.0
2014	2.0
2015	-2.0
2016	1.5
2017	3.5
2018	4.5
2019	1.5
2020	1.5
2021	1.8
2022	1.8
2023	1.8
2024	1.8

75%
50%

Ценности населения Беларуси | Макроэкономический прогноз для Беларуси | Исследование: гендерное равенство и детская бедность | KEF-2019: Невидимая рука Левиафана | Идеи для развития регионов