

УДК 332.1

**АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ КОНВЕРГЕНЦИИ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
НА ОСНОВЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ****И.С. МОЛЧАН***(Представлено: канд. экон. наук, доц. О.И. ГОРДИЕНКО)*

*Обоснована актуальность исследования конвергенции регионов Республики Беларусь. Проведена оценка неоднородности и асимметричности их развития на основе анализа уровня и динамики коэффициентов вариации и асимметрии по группе экономических показателей. Сделан вывод о неоднородности развития регионов Республики Беларусь и различиях в уровне и интенсивности экономического развития.*

**Введение.** Известно, что экономическое развитие территорий характеризуется неравномерностью. Исследование проблем неравенства положило начало теории конвергенции. Конвергенция – процесс сближения уровней развития стран и регионов во времени. Возникновение теории конвергенции вызвано осознанием неравенства в уровнях социально-экономического развития стран. Важную роль в экономической деятельности региона играет его географическое расположение. Также на развитие региона влияет не только его местоположение, но и окружение. Бедные регионы имеют больше шансов для развития, если они окружены богатыми соседями. Основными концепциями конвергенции являются сигма-конвергенция и бета-конвергенция, где сигма-конвергенция – исследование динамики дифференциации развития регионов, бета-конвергенция – анализ зависимости темпов экономического роста от первоначального уровня развития регионов.

С началом рыночных реформ различия в социально-экономическом развитии регионов стали усиливаться. Это можно объяснить двумя причинами. Во-первых, наличием регионов с разной структурой экономики и разным менталитетом населения. Во-вторых, некоторым ослаблением регулирующей роли государства и фактическим экономическим неравенством субъектов внутри государств. В связи с этим разработка государственных программ регионального развития и прогнозирование социально-экономического развития регионов должны учитывать фактор неравномерности развития территорий с целью обеспечения их конвергенции с ориентацией на максимальную активизацию имеющихся полюсов роста, а также формирование новых. В связи с актуальностью такого развития регионов в Республике Беларусь, важно иметь объективную оценку степени неравномерности экономического развития ее регионов. В данной статье поставлена исследовательская задача оценить степень сближения регионов республики по показателям экономического развития

Понятие «полюс роста» одним из первых ввел в научный оборот в начале 50-х гг. XX в. французский экономист Франсуа Перру (1903–1987).

Концепция полюсов роста была положена в основу региональных программ развития во многих странах. Создание полюсов и центров развития первоначально имело целью активизацию экономической деятельности в отсталых регионах. Поляризация на региональном уровне рассматривалась как средство, способное ослабить резкое доминирование отдельных суперрегионов или центров.

В конце 60 – начале 70 –х годов XX в. усиливается интерес исследователей к теориям, характеризующим процесс постоянного воспроизводства неравномерности в развитии регионов, а также объясняющим причины сохранения их отсталости.

В связи с этим представляет интерес исследование конвергенции регионов Республик Беларусь на основе оценки неравномерности и асимметричности их развития.

При анализе процессов конвергенции регионов Республики Беларусь использовались следующие показатели экономического развития:

- 1) валовой региональный продукт на душу населения;
- 2) валовой региональный продукт на одного занятого;
- 3) удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции промышленности;
- 4) удельный вес экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции организации промышленности;
- 5) рентабельность продаж.

Однородность развития регионов республики по указанным параметрам экономического развития оценивалась на основе статистического показателя вариации:

$$V = \frac{\sigma}{X} \cdot 100\% , \quad (1)$$

где  $V$  – коэффициент вариации;

$\sigma$  – среднее квадратическое отклонение;

$\bar{X}$  – средняя арифметическая величина.

Мера асимметрии в распределении областей по анализируемым показателям оценивалась с помощью коэффициента асимметрии:

$$As = \frac{m_3}{\sigma_3}, \quad (2)$$

где  $As$  – показатель асимметрии;

$m_3$  – центральный момент третьего порядка.

Используя данные таблицы 1, проанализируем темпы роста валового регионального продукта (ВРП) по регионам Республики Беларусь за 2010-2014 гг. За анализируемый период темпы роста ВРП по всем регионам имели тенденцию к снижению по сравнению с 2010 годом. Лидером по интенсивности развития является Минская область, которая в 2010, 2012, 2013, 2014 гг. имела самые высокие темпы роста ВРП. Самое сильное снижение объема ВРП в 2013 г. и 2014 г. демонстрирует Могилевская область. В 2012-2014 гг. заметно снизились темпы роста ВРП в г. Минске, а также в Брестской области. Однако следует отметить, что по годам анализируемого периода различия в темпах роста ВРП по регионам снижаются, и происходит их сближение, но на фоне нежелательной тенденции спада. Результаты сравнительного анализа динамики ВРП по регионам республики, указывая на наличие различий в интенсивности и уровне их экономического развития, одновременно выявляют проблему необходимости активизации экономического роста. Одним из направлений решения этой проблемы может стать формирование и развитие полюсов роста.

Таблица 1

Темпы роста ВРП за 2010-2014гг. (в %, предыдущий год = 100)

	2010	2011	2012	2013	2014
Брестская обл.	111,3	102,0	101,1	101,9	102,0
Витебская обл.	104,6	105,9	106,0	98,1	103,8
Гомельская обл.	106,1	104,5	101,9	100,8	103,0
Гродненская обл.	106,9	105,6	103,6	103,7	103,6
г. Минск	108,9	115,1	95,8	101,9	100,0
Минская обл.	120,2	107,0	106,4	104,2	104,8
Могилевская обл.	111,4	105,7	103,0	98,0	97,5
Размах вариации, %	15,6	13,1	0,4	6,2	7,3

Источник: [1, с. 21].

Проведем более углубленный анализ неравномерности развития регионов Республики Беларусь на основе статистических показателей вариации и асимметрии. Значения указанных статистических величин по группе выделенных нами показателей экономического развития регионов за 2010 и 2014 гг. представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты оценки неравномерности и асимметричности развития регионов Республики Беларусь

Наименование аналитического показателя	Коэффициент вариации, %		Коэффициент асимметрии	
	2010	2014	2010	2014
1. ВРП на душу населения	23,95	27,98	1,08	0,75
2. ВРП на одного занятого	14,25	18,23	0,49	0,35
3. Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции промышленности	43,61	56,14	-0,61	0,06
4. Удельный вес экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции организациями промышленности	45,58	22,2	-0,31	0,12
5. Рентабельность продаж	28,42	25,04	0,48	0,69

Источник: [1–3].

При оценке однородности развития при помощи коэффициента вариации, коэффициент вариации позволяет сравнить вариацию данного признака в разных совокупностях, а также вариацию разных признаков в данной совокупности. Если коэффициент вариации очень большой, то это означает, что значение признака сильно отличается от его средней величины. Следовательно, совокупность не является однородной. Совокупность считается однородной, если соблюдается условие  $V \leq 33\%$ .

В таблице 3 представлены результаты анализа уровня и динамики коэффициента вариации по пяти показателям, характеризующим экономическое развитие регионов в 2010 и 2014 гг. Из таблицы 3 видно, что по трем из пятиэкономических показателей неоднородность развития регионов усиливается в 2014 году по сравнению с 2010. Усиление неоднородности экономического развития регионов в 2014 г. по сравнению с 2010 г. отмечалось по следующим показателям: ВРП на душу населения и на одного занятого, удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции промышленности. По большинству экономических показателей худшие значения устойчиво показывает Брестская область. Город Минск имеет лучшие значения по трем анализируемым экономическим показателям. По показателям удельного веса отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции промышленности и по удельному весу экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции в 2010 и 2014 гг. лидирует Витебская область, демонстрируя успехи в области инновационного развития.

Таблица 3

Характеристика уровня и динамики коэффициента вариации показателей экономического развития регионов Республики Беларусь в 2010–2014 гг.

Наименование экономического показателя	Характер изменения коэффициента вариации за 2010–2014гг.	Регион, имеющий худшие значения экономического показателя		Регион, имеющий лучшие значения экономического показателя	
		2010	2014	2010	2014
1. ВРП на душу населения	Заметный рост коэффициента вариации, усиления неоднородности	Витебская обл. (11,88 млн)	Могилевская обл. (51,92 млн)	г. Минск (20,96 млн)	г. Минск (103,48млн)
2. ВРП на одного занятого	Заметный рост коэффициента вариации, усиление неоднородности	Витебская обл. (25,48 млн)	Брестская обл. (120,19 млн)	г. Минск (35,78 млн)	г. Минск (183,34 млн)
3. Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции промышленности	Значительный рост коэффициента вариации, усиление неоднородности	Брестская обл. (4%)	Брестская обл. (2%)	Витебская обл. (21,6%)	Витебская обл. (27,8%)
4. Удельный вес экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции	Очень сильное снижение неоднородности (более чем в 2 раза)	Брестская обл. (3,9%)	Брестская обл. (2%)	Витебская обл. (21,6%)	Витебская обл. (27,8%)
5. Рентабельность продаж	Заметное снижение коэффициента вариации, уменьшение неоднородности	Брестская обл. (5%)	Брестская обл. (5,7%)	Минская обл. (8,9%)	Минская обл. (10,4%)

Источник: [1–3].

При оценке процессов конвергенции полезным является анализ характера распределения регионов по экономическим показателям с помощью коэффициента. Коэффициент асимметрии может быть положительным ( $As > 0$ ) и отрицательным ( $As < 0$ ). Положительная величина показателя асимметрии указывает на наличие правосторонней асимметрии (правая ветвь относительно максимальной ординаты вытянута больше, чем левая). Отрицательный знак показателя асимметрии свидетельствует о наличии левосторонней асимметрии. Выявление характера асимметрии позволяет делать выводы о тенденциях в развитии исследуемых явлений. Так, наличие правосторонней асимметрии в распределении признаков, значения которых мы заинтересованы увеличивать (например, рентабельность, фондоотдача, производительность труда, коэффициент и др.), будет свидетельствовать о благоприятных тенденциях в развитии совокупности. Левосторонняя асимметрия в распределении значений таких признаков будет указывать на неблагоприятное положение.

В то же время, левосторонняя асимметрия в распределении признаков, значения которых мы заинтересованы уменьшать (например, трудоемкость продукции, фондоемкости др.) будет указывать на благоприятное состояние дел.

Качественная оценка меры асимметрии может быть произведена на основе следующей шкалы:

- если  $|As| < 0,25$  – имеем несущественную асимметрию;
- если  $0,25 \leq |As| \leq 0,5$  – асимметрия умеренная;
- если  $|As| > 0,5$  – значительная асимметрия.

В таблице 4 представлены результаты анализа уровня и динамики коэффициента асимметрии по пяти показателям, характеризующим экономическое развитие регионов в 2010 и 2014 гг. Из таблицы 4 видно, что заметная асимметрия отмечается по трем из пяти анализируемых экономических показателей. Самый высокий уровень коэффициента асимметрии отмечается по показателю ВРП на душу населения в 2010 г. В 2014 г. асимметрия в распределении регионов по этому показателю несколько уменьшается, но остается очень высокой, сохраняя при этом благоприятный характер распределения. Результаты анализа асимметрии в распределении регионов по величине показателей экономического развития указывают в основном на правостороннюю асимметрию, т.е. благоприятный для этих показателей характер распределения, однако при этом отмечается наличие существенных различий между уровнем развития лидирующих и проблемных регионов.

Таблица 4

Характеристика уровня, динамики и характера асимметрии показателей экономического развития регионов Республики Беларусь в 2010–2014 гг.

Наименование экономического показателя	Оценка уровня асимметрии	Оценка характера асимметрии	Оценка динамики асимметрии
1. ВРП на душу населения	Заметная асимметрия (очень высокая)	Правосторонняя, благоприятный характер	Правосторонняя асимметрия уменьшается, хотя и сохраняет благоприятный характер
2. ВРП на одного занятого	Умеренная асимметрия	Правосторонняя, благоприятный характер распределения	Правосторонняя асимметрия уменьшается, хотя и сохраняет свой благоприятный характер
3. Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции промышленности	Заметная асимметрия в 2010 г. Невысокий уровень в 2014г.,	Левосторонняя, неблагоприятная в 2010г., очень незначительная правосторонняя, благоприятная	Уровень асимметрии значительно уменьшился, с переходом от левосторонней к благоприятной слабо выраженной правосторонней
4. Удельный вес экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции	Умеренная асимметрия в 2010 г. Незначительная в 2014 г.	Левосторонняя в 2010 г., правосторонняя в 2014 г.	Меняется характер асимметрии с левосторонней на правостороннюю. Улучшение характера распределения
5. Рентабельность продаж	Заметная асимметрия (значительный)	Правосторонний благоприятный характер распределения	Усиливается благоприятный характер распределения

Источник: [1–3].

**Заключение.** Результаты сравнительного анализа динамики ВРП по регионам республики, анализ уровня и динамики показателей неоднородности развития и асимметрии в распределении регионов Республики Беларусь по показателям экономического развития, указывая на наличие различий в интенсивности и уровне их экономического развития, одновременно выявляют проблему необходимости активизации экономического роста. Одним из направлений решения этой проблемы может стать формирование и развитие полюсов роста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Регионы Республики Беларусь : статистический сборник. – Минск : Национальный статистический комитет, 2015. – Т. 1. – 756 с.
2. Статистический ежегодник Республики Беларусь. – Минск :Национальный статистический комитет, 2015. – 524 с.
3. Труд и занятость в Республике Беларусь: статистический сборник. – Минск : Национальный статистический комитет, 2015. – 321 с.
4. Гордиенко, О.И. Статистика : учеб. -метод. комплекс для студентов спец. 1-25 01 07, 1-26 02 02 и слушателей ИПК УО «ПГУ» спец. 1-25 01 75 / О.И. Гордиенко. – Новополоцк : ПГУ, 2008. – 356 с.