Межрегиональная дифференциация российских регионов: тенденции и перспективы сближения.

**Человек:** Исследование включает проведение анализа и оценки регионального неравенства социально-экономического развития России. Особое внимание уделяется периоду трансформации экономической системы. Автор подробно рассматривает такие аспекты как определение влияния структурных изменений в экономике на уровень регионального развития. Основной целью исследования является проведение анализа межрегиональной дифференциации российских регионов, исследуются тенденции и перспективы их сближения. Объектом исследования являются регионы РФ, которые обладают разным экономическим потенциалом и соответственно характеризуются различным уровнем регионального развития. Предметом исследования является дифференциация социально-экономического развития данных территорий. В исследовании проведен анализ динамики межрегиональных различий российских регионов по показателю ВРП на душу населения в текущих и сопоставимых ценах. При проведении исследования применялись методы и инструменты, используемые при моделировании σ – конвергенции и β- конвергенции. Научная новизна заключается в том, что в настоящем исследовании уделяется внимание исследованию и сопоставлению экономических показателей характеризующих территориальное развитие. Проведенный анализ признаков конвергенции регионов выявил неодинаковые тенденции показателей душевого ВРП в текущих и сопоставимых ценах и других экономических показателей. ВРП в текущих ценах в рамках рассматриваемого периода показывает тенденцию к выравниванию уровней экономического развития. Анализ динамики душевого ВРП в сопоставимых ценах не подтверждает эту тенденцию. Однако в обоих случаях можно говорить об отсутствии дивергенции (нарастающего расхождения), т. е. межрегиональные различия за последние двадцать лет не увеличились

**Key words:** неравенство, региональная дифференциация, σ – конвергенция, β- конверигенця, региональная политика, энергоресурсы, региональное развитие, сходимость регионов, ВРП, текущие цены

=================================

**FastText\_KMeans\_Clean:** Новгородская область. коэффициент вариации. Анализ σ – конвергенции выявил на исследуемом промежутке отсутствие тенденции к сходимости регионов, а также определил наличие 2 интервалов в которых динамика поведения коэффициента вариации различная. y = -0,018x + 0,330. Однако также как в ситуации с текущими ценами динамика коэффициента вариации изменяет свою тенденцию на протяжении исследуемого периода в 1998 г. 1995-1997 гг. характеризуются процессами дивергенции регионов по исследуемому показателю, что является характерным для территорий в рамках новых условий хозяйствования.

**Key words part:** 0.5925925925925926

=================================

**FastText\_KMeans\_Raw/:** Ленинградская область. Анализ σ – конвергенции выявил на исследуемом промежутке отсутствие тенденции к сходимости регионов, а также определил наличие 2 интервалов в которых динамика поведения коэффициента вариации различная. y = -0,006x + 0,089. Однако также как в ситуации с текущими ценами динамика коэффициента вариации изменяет свою тенденцию на протяжении исследуемого периода в 1998 г. 1995-1997 гг. характеризуются процессами дивергенции регионов по исследуемому показателю, что является характерным для территорий в рамках новых условий хозяйствования.

**Key words part:** 0.5925925925925926

=================================

**FastText\_PageRank\_Clean/:** `x\_(i)(t)=x\_(i)(t-1)` `\*(y\_(i)(t))/(z\_(i)(t))`. Ленинградская область. Новгородская область. y = -0,018x + 0,330. y = -0,006x + 0,089. y = -0,006x + 0,089. y =- 0,009x + 0,095. y = -0,008x + 0,114.

**Key words part:** 0.3703703703703704

=================================

**FastText\_PageRank\_Raw/:** `sigma\_(t)=sqrt(1/n\*sum(x\_(i)-x\_(sr))^2)/x\_(sr) `. `sigma\_(t+T)<sigma\_(t)`. `y=beta\_(0)+beta\_(1)x`. `y=(ln x\_(iT)-lnx\_(i0))/T`. `x\_(i)(t)=x\_(i)(t-1)` `\*(y\_(i)(t))/(z\_(i)(t))`. Ленинградская область. Новгородская область. y = -0,018x + 0,330.

**Key words part:** 0.3703703703703704

=================================

**Mixed\_ML\_TR/:** Статистической базой исследования неравномерности развития регионов России, являются данные Федеральной службы государственной статистки РФ. В рамках анализа фрагмента таблицы можно сделать вывод о неодинаковом развитии территорий специализирующихся на отдельных факторах экономического роста. Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-2014 г. текущих ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г. Параметры регрессии статистически значимы, что – при отрицательнм значении параметра β1 регрессионного уравнения (1) – позволяет сделать вывод о наличии конвергенции. Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-2005 г. текущих ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г. На рис. 5 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1995-2005 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии. -) тенденция при которой менее развитые экономики приближаются к более развитым– выполнение условия β – конвергенции. Анализ σ – конвергенции выявил на исследуемом промежутке наличие тенденции к сходимости регионов, а также определил наличие 2 интервалов в которых динамика поведения коэффициента вариации различная. Функция, определяющая конвергенцию, может быть представлена (см.формула 1). y = -0,006x + 0,089. Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-1997 г. текущих ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г. На рис. 9 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1995-1997 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии.

**Key words part:** 0.6666666666666666

=================================

**MultiLingual\_KMeans/:** Статистической базой исследования неравномерности развития регионов России, являются данные Федеральной службы государственной статистки РФ. В рамках анализа фрагмента таблицы можно сделать вывод о неодинаковом развитии территорий специализирующихся на отдельных факторах экономического роста. -) тенденция при которой менее развитые экономики приближаются к более развитым– выполнение условия β – конвергенции. Анализ σ – конвергенции выявил на исследуемом промежутке наличие тенденции к сходимости регионов, а также определил наличие 2 интервалов в которых динамика поведения коэффициента вариации различная. Функция, определяющая конвергенцию, может быть представлена (см.формула 1). y = -0,006x + 0,089. Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-1997 г. текущих ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г. На рис. 9 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1995-1997 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии.

**Key words part:** 0.6666666666666666

=================================

**Multilingual\_PageRank/:** Однако исследование В.Баумоля было подвергнуто критике со стороны Дж. Брэдфорд ДеЛонг, который отметил, что страны из исследования В. Баумоля были в 1980 году богатейшими странами [4]. Украина - неравенство минимально на фоне двух других стран. Выборка состоит из 78 регионов (все субъекты Федерации, за исключением автономных округов и Чеченской республики) за 1990-2013 гг. Ленинградская область. Новгородская область. y = -0,018x + 0,330. y = -0,008x + 0,114.

**Key words part:** 0.4444444444444444

=================================

**RuBERT\_KMeans\_Without\_ST/:** `z\_(i)(t)=(P\_(i)(t))/(P\_(i)(t-1))` - темпы прироста населения. -) наблюдается изменение динамики в 2005 году можно выделить 2 периода (1995-2005) и (2005-2013):. Динамика коэффициента вариации в период с 1995 по 2013 г. на рис. 3 показывает, что изменения дифференциации регионов не столь существенны в сравнении с динамикой коэффициента вариации душевого ВРП в текущих ценах (рис. 7), т.е. присутствует незначительная конвергенция. y = -0,006x + 0,089. Рис.8 Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-2013 г. в сопоставимых ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г. . Параметры регрессии статистически значимы, что – при отрицательном значении параметра β1 регрессионного уравнения (1) – позволяет сделать вывод о наличии конвергенции.

**Key words part:** 0.5925925925925926

=================================

**RuBERT\_KMeans\_With\_ST/:** -) наблюдается изменение динамики в 2005 году можно выделить 2 периода (1995-2005) и (2005-2013):. На рис. 6 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 2005-2013 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии:. Динамика коэффициента вариации в период с 1995 по 2013 г. на рис. 3 показывает, что изменения дифференциации регионов не столь существенны в сравнении с динамикой коэффициента вариации душевого ВРП в текущих ценах (рис. 7), т.е. присутствует незначительная конвергенция. Функция, определяющая конвергенцию, может быть представлена (см.формула 1). y = -0,006x + 0,089. Проведенный анализ σ - конвергенции и β - конвергенции выявил неодинаковое состояние тенденций в текущих и сопоставимых ценах.

**Key words part:** 0.6296296296296297

=================================

**RUBERT\_page\_rank\_Without\_ST/:** -) выделение основных факторов, влияющих на уровень дифференциации. - ВРП тыс. рублей (цены 1994 г.). Республика, край, область. Ленинградская область. Новгородская область.

**Key words part:** 0.4814814814814815

=================================

**RUBERT\_page\_rank\_With\_ST/:** Украина - неравенство минимально на фоне двух других стран. Ленинградская область. Новгородская область. y =- 0,009x + 0,095. Исследование показателя в сопоставимых ценах показывает несколько другую картину.

**Key words part:** 0.4444444444444444

=================================

**RUSBERT\_KMeans\_Without\_ST/:** В рамках исследуемого периода с 1994 по 2013 годы анализируемый показатель ВРП на душу населения в текущих ценах значение коэффициента изменил свою динамику в точке 2005 г., тем самым сменив процесс расхождения регионов на сближение. y = -0,006x + 0,089. -) наличие тенденции при которой менее развитые экономики приближаются к более развитым - выполнение условия β – конвергенции. Однако в результате анализа поведения коэффициента вариации в рамках исследуемого периода наблюдается смена динамики данного коэффициента в 2005 году.

**Key words part:** 0.5555555555555556

=================================

**RUSBERT\_KMeans\_With\_ST/:** `sigma\_(t)=sqrt(1/n\*sum(x\_(i)-x\_(sr))^2)/x\_(sr) `. По данным [10], в период 1995-2013 гг. наблюдаются значительные различия начального уровня и темпов экономического развития регионов. Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-2014 г. текущих ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г. Параметры регрессии статистически значимы, что – при отрицательнм значении параметра β1 регрессионного уравнения (1) – позволяет сделать вывод о наличии конвергенции. Исследование по σ – конвергенции показали наличие "точки перегиба" тенденции – 2005 г. – точки в которой динамика расхождения российских регионов сменяется динамикой схождения. Параметры регрессии статистически значимы, что – при отрицательном значении параметра β1 регрессионного уравнения (1) – позволяет сделать вывод о наличии конвергенции. 2) Период 2005-2013 гг. более высокий темп роста менее развитых территорий, чем более развитых – выполнение условия β – конвергенции. Функция, определяющая конвергенцию, может быть представлена (см.формула 1). В соответствии с данным обстоятельством неравенство в экономическом развитии российских регионов в исследуемый период имеет свои особенности.

**Key words part:** 0.6666666666666666

=================================

**RUSBERT\_page\_rank\_Without\_ST/:** `y=(ln x\_(iT)-lnx\_(i0))/T`. Ленинградская область. y = -0,018x + 0,330. y = -0,006x + 0,089. y = -0,006x + 0,089.

**Key words part:** 0.3703703703703704

=================================

**RUSBERT\_page\_rank\_With\_ST/:** Республика, край, область. Ленинградская область. Новгородская область. y = -0,018x + 0,330. y = -0,006x + 0,089.

**Key words part:** 0.3703703703703704

=================================

**Simple\_PageRank/:** Текущие данные для каждого региона получены на основании данных статистического сборника "Регионы России", с помощью которого наблюдается их изменение за весь период реформ с 1991 г. Для получения значений показателя ВРП на душу населения в сопоставимых ценах за рассмотренный период была использована следующая методика. В рамках исследуемого периода с 1994 по 2013 годы анализируемый показатель ВРП на душу населения в текущих ценах значение коэффициента изменил свою динамику в точке 2005 г., тем самым сменив процесс расхождения регионов на сближение. Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-2005 г. текущих ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г. На рис. 5 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1995-2005 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии. На рис. 8 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1995-2013 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии:. Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-1997 г. текущих ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г. На рис. 9 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1995-1997 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии. На рис. 10 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1997-2013 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1997 г. Было получено следующее уравнение регрессии:.

**Key words part:** 0.5185185185185185

=================================

**TextRank/:** Текущие данные для каждого региона получены на основании данных статистического сборника "Регионы России", с помощью которого наблюдается их изменение за весь период реформ с 1991 г. Для получения значений показателя ВРП на душу населения в сопоставимых ценах за рассмотренный период была использована следующая методика. В рамках исследуемого периода с 1994 по 2013 годы анализируемый показатель ВРП на душу населения в текущих ценах значение коэффициента изменил свою динамику в точке 2005 г., тем самым сменив процесс расхождения регионов на сближение. Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-2014 г. текущих ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г. Параметры регрессии статистически значимы, что – при отрицательнм значении параметра β1 регрессионного уравнения (1) – позволяет сделать вывод о наличии конвергенции. Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-2005 г. текущих ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г. На рис. 5 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1995-2005 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии. Рис.8 Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-2013 г. в сопоставимых ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г. . Параметры регрессии статистически значимы, что – при отрицательном значении параметра β1 регрессионного уравнения (1) – позволяет сделать вывод о наличии конвергенции. Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-1997 г. текущих ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г. На рис. 9 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1995-1997 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии.

**Key words part:** 0.5555555555555556

=================================

**TF-IDF\_KMeans/:** По данным [10], в период 1995-2013 гг. наблюдаются значительные различия начального уровня и темпов экономического развития регионов. Модель конвергенции связывает исходные показатели с темпами их изменения. На рис. 4 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1995-2013 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии:. y = -0,018x + 0,330. Параметры регрессии статистически значимы, что – при отрицательном значении параметра β1 регрессионного уравнения (1) – позволяет сделать вывод о наличии конвергенции. В результате анализа β – конвергенции в текущих ценах можно сделать следующие выводы:. Для показателя душевого ВРП в сопоставимых ценах коэффициенты вариации по рассматриваемому временному интервалу приведены в табл. Анализ σ – конвергенции выявил на исследуемом промежутке наличие тенденции к сходимости регионов, а также определил наличие 2 интервалов в которых динамика поведения коэффициента вариации различная.

**Key words part:** 0.6666666666666666

=================================

**Текст:** Кризисные процессы развития национальных экономик привели к обострению проблемы сбалан­сированного развития территорий (регионов). В рамках структурных изменений развитие экономики происходит достаточно быстрыми темпами, однако экономический рост, распределяется по территории крайне неравномерно. Тема неравномерного развития территории является достаточно актуальной в связи с тем, что на современном этапе экономическая дифференциация прослеживается во многих странах, однако динамика экономического неравенства неодинакова.. Таким образом, основной целью исследования является проведение анализа дифференциации экономического развития территорий. В рамках поставленной цели объектом исследования являются регионы, а соответственно предметом исследования процесс социально-экономического развития данных территорий. Поставленная цель предполагает решение ряда исследовательских задач, которые будут отражены в проведенном исследовании:. -) исследование динамики развития территорий. -) определение значимых показателей, которые определяют уровень социально-экономического развития исследуемых территорий;. -) выявление межрегиональной дифференциации;. -) расчет показателя, определяющего дифференциацию (ВРП на душу населения) в сопоставимых ценах;. -) выделение основных факторов, влияющих на уровень дифференциации.. Научная новизна заключается в том, что основные факторы, которые оценивались в классических моделях не в полной мере раскрывают процесс экономического развития. В настоящем исследовании уделяется внимание исследованию и сопоставлению экономических факторов характеризующих территориальное развитие.. Экономическое развитие российских регионов различно [3], развитие таких территорий как Республика Дагестан, Ивановская область, Тюменская область и Москва – по своему содержанию значительно отличаются. Это различие обусловлено отличительными характеристиками региона: его производственной структурой, географическим положением, природными ресурсами, начальным уровнем развития, динамикой роста инвестиционного потенциала, уровнем внешнеэкономических связей и т.д. Пространственная неоднородность и межрегиональное неравенство большинства национальных экономик определяет специфику проведения экономической политики. В период проводимых экономических санкций в отношении России основной акцент в развитии Российской Федерации делается на внутреннего производителя и расширение уровня производственного сектора. В рамках экономической политики особое значение на уровень регионального развития оказывают масштабы производственной деятельности.. Основная часть литературы посвящена анализу динамики региональной дифференциации, в которой исследуются тенденции регионального развития в различные промежутки времени. Значительная часть исследований в рамках рассматриваемого вопроса посвящена анализу региональных неравенств и динамики процесса регионального расслоения в разных странах[3,4]. Региональная асимметрия или дифференциация, в данном контексте, представляет собой неравномерное развитие регионов и включает в себя экономические, культурные, политические и многие другие компоненты. В последнее время появились работы, в которых на основе анализа статистических данных выделяются факторы, влияющие на успехи реформ в различных странах.. Подобного рода исследование было проведено В. Баумолем, который проанализировал конвергенцию в семидесяти двух странах за период 1950-1985 гг. и сделал вывод об отсутствии конвергенции. Используя данные, начиная с 1870 г., В. Баумоль выявил наличие конвергенции в группе из шестнадцати крупнейших стран со свободной рыночной системой, которые были относительно беднее в 1870 г. и росли более быстрыми темпами в этот период. Однако исследование В.Баумоля было подвергнуто критике со стороны Дж. Брэдфорд ДеЛонг, который отметил, что страны из исследования В. Баумоля были в 1980 году богатейшими странами [4].. Исследования по проблемам регионального неравенства активно ведутся учеными европейских стран. Среди них работы Барро и Сала-и-Мартина, в которых проводится анализ региональных различий, теоретическое обоснование строится на модели экономического роста. В исследовании проводится статистическое оценивание факторов, описывающих процессы регионального неравенства [5,6,7]. Достаточно большое количество исследований связанно с развитием взаимоотношений центральных и периферийных регионов. К числу факторов, которые определяют процесс регионального развития относятся отраслевая структура производства, географическое положение региона (центральный или периферийный) доля занятых в промышленности, сельском хозяйстве, уровень безработицы, финансовый потенциал [8,9]. Сложность состоит в том, что необходимо рассматривать факторы, которые трудно количественно оценить одним показателем. Необходимо также отметить, что разное представление одних и тех же данных приводит к существенным различным выводам.. К подобным теориям регионального роста можно отнести модели сходимости или конвергенции Барро и Сала-и-Мартина,, Р. Солоу, Т. Свана. Данные модели рассчитаны для оценки степени межстрановой сходимости. Их можно применить и в пределах одной страны, т.к. различия внутри регионов одного государства схожи с различиями, возникающими между странами [3]. В период становления рыночных отношений вопрос о неравномерном развитии территорий снова становится актуальным в России и появляются работы в которых анализируется динамика развития российских регионов Попова В. В. (2000) [10], Михеевой Н. Н. (1999) [11].. В работе Н. Н. Михеевой приведена статистика ВРП на душу населения по российским регионам, рассчитанная по методологии СНС –1993, опубликованная в сопоставимых ценах в 1990-1996 гг... На основании анализа показателя ВРП на душу населения увеличение показателей межрегиональной дифференциации за период реформ означает, что разрыв между богатыми и бедными регионами увеличивается – богатые богатеют, бедные беднеют.. В работе [12] рассматривалась дифференциация трех стран: Россия, Украина, Казахстан по коэффициенту вариации для ряда региональных: Россия – территория с максимальным разбросом региональных показателей. Казахстан - региональные различия меньше, за исключением потребления, сконцентрированного в двух крупнейших столичных городах. Украина - неравенство минимально на фоне двух других стран.. В исследовании проведен анализ динамики межрегиональных различий российских регионов по показателю ВРП на душу населения в текущих и сопоставимых ценах. Основой для анализа сходимости является модель безусловной β- конвергенции и σ - конвергенции, основанная на неоклассической теории роста [13].. В качестве статистических измерителей уровня дифференциации используется коэффициент вариации. Формула для расчета коэффициента вариации приведена ниже:. `sigma\_(t)=sqrt(1/n\*sum(x\_(i)-x\_(sr))^2)/x\_(sr) `. (1). . региона, i = 1,….n - количество регионов, xср – среднее значение показателя развития.. Для подтверждения σ - конвергенции необходимо выполнение следующего условия:. `sigma\_(t+T)<sigma\_(t)`. (2). где. t – начальный период исследуемого периода,. T – продолжительность периода в годах. Модель абсолютной β – конвергенции дает возможность оценить разброс значений различных экономических показателей и уровень их концентрации. В общем виде функция, определяющая абсолютную конвергенцию может быть представлена в следующем виде:. `y=beta\_(0)+beta\_(1)x`. (3). где. `y=(ln x\_(iT)-lnx\_(i0))/T`. `x=lnx\_(i0)`. где,. xi 0 – значение рассматриваемого показателя по i-объекту в начальном году рассматриваемого периода. xiT – значение рассматриваемого показателя по i-объекту за последний год рассматриваемого периода. Статистической базой исследования неравномерности развития регионов России, являются данные Федеральной службы государственной статистки РФ. Источником данных являются сборники Росстата «Регионы России» за разные годы. Выборка состоит из 78 регионов (все субъекты Федерации, за исключением автономных округов и Чеченской республики) за 1990-2013 гг. Показатели оцениваются в текущих ценах 1994-2013 гг., и в ценах 1994 г, - 1990-2013 гг.. Текущие данные для каждого региона получены на основании данных статистического сборника «Регионы России», с помощью которого наблюдается их изменение за весь период реформ с 1991 г.. Для получения значений показателя ВРП на душу населения в сопоставимых ценах за рассмотренный период была использована следующая методика. В работе Н. Н. Михеевой [11] приведена статистика ВРП на душу населения по российским регионам, рассчитанная по методологии СНС –1993, опубликованная в текущих ценах. В качестве базового Н.Н. Михеевой был выбран 1994 г., с которого начался расчет ВРП на душу населения в РФ. Расчеты проводились по индексам натуральных показателей от 1994 г. К 1990 г. И от 1994 г. К 1996 г. Полученные оценки отражают динамику ВРП в ценах 1994 г.. В работе Н.Н. Михеевой представлены данные за 1990-1996 гг. в ценах 1994 г. На период 1996-2002 гг. данный показатель рассчитывается на основании статистических данных, в ценах 1994 г. по справочникам «Регионы России». Методика расчета в следующем:. `x\_(i)(t)=x\_(i)(t-1)` `\*(y\_(i)(t))/(z\_(i)(t))`. где:. t = 0 …T,. Xi ( t -1) – показатель ВРП на душу населения в предыдущий ( t -1) год в ценах 1994 года, i – региона;. `(y\_(i)(t))/(z\_(i)(t))` – отношение динамики прироста ВРП на душу населения (индекс физического объема ВРП) и темпы прироста населения в период времени t , i – региона;. `z\_(i)(t)=(P\_(i)(t))/(P\_(i)(t-1))` - темпы прироста населения.. В таблице 3.4. приведен фрагмент массива данных по сопоставимым показателям ВРП рассчитанных на основе статистической информации и используемых для определения наличия коэффициента простой вариации.. Таблица 1. - ВРП тыс. рублей (цены 1994 г.). Республика, край, область. 1993/2013. Республика Карелия. Республика Коми. Ленинградская область. Новгородская область. Псковская область. Санкт-Петербург. Источник: Госкомстат России, Михеева НН. В рамках анализа фрагмента таблицы можно сделать вывод о неодинаковом развитии территорий специализирующихся на отдельных факторах экономического роста. Республика Карелия и Республика Коми являющиеся сырьевыми территориями в результате показывают неодинаковый экономический рост в сопоставимых ценах. Таким образом Республика Коми показывает более высокий уровень развития, что объясняется специализацией территорий. Территории Новгородская область и Псковская область, в который уровень ресурсной обеспеченности сравнительно низок, также показали неодинаковую экономическую динамику, что объясняется активностью проводимой на данных территориях экономической политики. Для показателя ВРП на душу населения в текущих ценах коэффициент вариации по рассматриваемому временному интервалу приведены в таблице.. Таблица 2 - Значение коэффициента вариации по показателю ВРП на душу населения в текущих ценах. годы. коэффициент вариации. В рамках исследуемого периода с 1994 по 2013 годы анализируемый показатель ВРП на душу населения в текущих ценах значение коэффициента изменил свою динамику в точке 2005 г., тем самым сменив процесс расхождения регионов на сближение. Анализ данных таблицы (рис.3.) показывает наличие σ-конвергенции в соответствии с условием (2).. . Анализ σ – конвергенции выявил на исследуемом промежутке отсутствие тенденции к сходимости регионов, а также определил наличие 2 интервалов в которых динамика поведения коэффициента вариации различная.. -) межрегионального неравенство увеличивается – отсутствие σ – конвергенции – период 1995-2013 гг.. -) наблюдается изменение динамики в 2005 году можно выделить 2 периода (1995-2005) и (2005-2013):. По данным [10], в период 1995-2013 гг. наблюдаются значительные различия начального уровня и темпов экономического развития регионов. Модель конвергенции связывает исходные показатели с темпами их изменения. Функция, определяющая конвергенцию, может быть представлена в следующем виде условия (3).. На рис. 4 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1995-2013 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии:. . Рис 4. Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-2014 г. текущих ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г.. Параметры регрессии статистически значимы, что – при отрицательнм значении параметра β1 регрессионного уравнения (1) – позволяет сделать вывод о наличии конвергенции. Исследование по σ – конвергенции показали наличие «точки перегиба» тенденции – 2005 г. – точки в которой динамика расхождения российских регионов сменяется динамикой схождения. В результате проанализированы 2 периода на предмет исследования β конвергенции.. . Рис. 5. Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-2005 г. текущих ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г.. На рис. 5 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1995-2005 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии. y = 0,007x + 0,151. Параметры регрессии статистически значимы, что – при положительном значении параметра β1 регрессионного уравнения (1) – позволяет сделать вывод об отсутствие конвергенции.. . На рис. 6 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 2005-2013 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии:. . y = -0,018x + 0,330. Параметры регрессии статистически значимы, что – при отрицательном значении параметра β1 регрессионного уравнения (1) – позволяет сделать вывод о наличии конвергенции.. В результате анализа β – конвергенции в текущих ценах можно сделать следующие выводы:. -) тенденция при которой менее развитые экономики приближаются к более развитым– выполнение условия β – конвергенции.. 1) Период 1995-2005 гг. отсутствие β – конвергенции. 2) Период 2005-2013 гг. более высокий темп роста менее развитых территорий, чем более развитых – выполнение условия β – конвергенции.. Для показателя душевого ВРП в сопоставимых ценах коэффициенты вариации по рассматриваемому временному интервалу приведены в табл. 3.. Таблица 3 - Коэффициенты вариации душевого ВРП в сопоставимых ценах по 76-ти регионам РФ. годы. коэффициент вариации. . Динамика коэффициента вариации в период с 1995 по 2013 г. на рис. 3 показывает, что изменения дифференциации регионов не столь существенны в сравнении с динамикой коэффициента вариации душевого ВРП в текущих ценах (рис. 7), т.е. присутствует незначительная конвергенция.. . . . . . Анализ σ – конвергенции выявил на исследуемом промежутке наличие тенденции к сходимости регионов, а также определил наличие 2 интервалов в которых динамика поведения коэффициента вариации различная.. . -) тенденция к сокращению неравенства регионов – выполнение условия σ – конвергенции. . -) наблюдается изменение динамики в 1998 году можно выделить 2 периода (1995-1998) и (1998-2013):. . . По данным [10], в период 1995-2013 гг. наблюдаются значительные различия начального уровня и темпов экономического развития регионов. Модель конвергенции связывает исходные показатели с темпами их изменения. Функция, определяющая конвергенцию, может быть представлена (см.формула 1).. . На рис. 8 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1995-2013 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии:. . y = -0,006x + 0,089. . . Рис.8 Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-2013 г. в сопоставимых ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г.. . Параметры регрессии статистически значимы, что – при отрицательном значении параметра β1 регрессионного уравнения (1) – позволяет сделать вывод о наличии конвергенции. Исследование по σ – конвергенции показали наличие «точки перегиба» тенденции – 1997 г. – точки, в которой динамика расхождения российских регионов сменяется динамикой схождения. В результате проанализированы 2 периода на предмет исследования β конвергенции.. �ервалов в которых динамика поведения коэффициента вариации различная.. . . -) тенденция к сокращению неравенства регионов – выполнение условия σ – конвергенции. . -) наблюдается изменение динамики в 1998 году можно выделить 2 периода (1995-1998) и (1998-2013):. . . По данным [10], в период 1995-2013 гг. наблюдаются значительные различия начального уровня и темпов экономического развития регионов. Модель конвергенции связывает исходные показатели с темпами их изменения. Функция, определяющая конвергенцию, может быть представлена (см.формула 1).. . На рис. 8 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1995-2013 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии:. . y = -0,006x + 0,089. . . Рис. 9. Диаграмма рассеяния логарифма средних темпов роста ВРП в регионах РФ на душу населения в 1995-1997 г. текущих ценах относительно логарифма начального значения ВРП в 1995 г.. На рис. 9 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1995-1997 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1995 г. Было получено следующее уравнение регрессии. y =- 0,009x + 0,095. Параметры регрессии статистически значимы, что – при отрицательном значении параметра β1 регрессионного уравнения (1) – позволяет сделать вывод о наличии конвергенции.. . . На рис. 10 показан разброс значений среднегодовых темпов роста ВРП на душу населения (в период 1997-2013 гг.) по регионам РФ в зависимости от логарифма ВРП на душу населения в 1997 г. Было получено следующее уравнение регрессии:. y = -0,008x + 0,114. Параметры регрессии статистически значимы, что – при отрицательном значении параметра β1 регрессионного уравнения (1) – позволяет сделать вывод о наличии конвергенции.. В результате анализа β – конвергенции в текущих ценах можно сделать следующие выводы:. -) наличие тенденции при которой менее развитые экономики приближаются к более развитым - выполнение условия β – конвергенции.. Проведенный анализ σ - конвергенции и β - конвергенции выявил неодинаковое состояние тенденций в текущих и сопоставимых ценах. В соответствии с данным обстоятельством неравенство в экономическом развитии российских регионов в исследуемый период имеет свои особенности. На основании теории конвергенции и анализируя полученные результаты по показателю ВРП в текущих и сопоставимых ценах можно наблюдать различные тенденции.. При исследовании показателя в текущих ценах в рамках исследуемого периода наблюдается тенденция к сокращению неравенства регионов – выполнение условия σ – конвергенции. При анализе показателя в текущих ценах имеет место более высокий темп роста менее развитых территорий, чем более развитых. В результате подобной тенденции можно говорить во процессе выравнивания уровней экономического развития российских регионов в долгосрочной перспективе. Однако в результате анализа поведения коэффициента вариации в рамках исследуемого периода наблюдается смена динамики данного коэффициента в 2005 году. Тенденция к расхождению российских регионов сменяется тенденцией к сближению.. Исследование показателя в сопоставимых ценах показывает несколько другую картину. Изменение показателя вариации на протяжении исследуемого периода происходит достаточно плавно, без резких колебаний. Полученные оценки коэффициента конвергенции позволяют говорить о тенденции к сближению российских регионов. Однако также как в ситуации с текущими ценами динамика коэффициента вариации изменяет свою тенденцию на протяжении исследуемого периода в 1998 г. 1995-1997 гг. характеризуются процессами дивергенции регионов по исследуемому показателю, что является характерным для территорий в рамках новых условий хозяйствования. Начиная с 1997 года регионы сближаются, за исключением периодов экономической нестабильности, которые приводят к определенным колебаниям.