

## ЭКОНОМИКА

**Наталья Селиванова-Фёдорова, Динара Тутаяева, Татьяна Рогова**

### **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ СТРАНАМИ И ВНУТРИ СТРАН: ГДЕ ОНИ СИЛЬНЕЕ В XXI ВЕКЕ?**

DOI: [https://doi.org/10.9770/szv.2021.1\(3\)](https://doi.org/10.9770/szv.2021.1(3))

**Для цитирования:** Селиванова-Фёдорова Н., Тутаяева Д., Рогова Т. (2021) Экономические различия между странами и внутри стран: где они сильнее в XXI веке? *Sociālo Zinātņu Vēstnesis / Вестник социальных наук*, 32(1): 61–77. [https://doi.org/10.9770/szv.2021.1\(3\)](https://doi.org/10.9770/szv.2021.1(3))

**For citation:** Selivanova-Fyodorova N., Tutaeva D., Rogova T. (2021) Economic differences between countries and within them: where are they bigger in the XXI century? *Sociālo Zinātņu Vēstnesis / Social Sciences Bulletin*, 32(1): 61–77. [https://doi.org/10.9770/szv.2021.1\(3\)](https://doi.org/10.9770/szv.2021.1(3))

В научной литературе достаточно много исследований, посвящённых изучению и сравнению экономических различий между странами и между регионами внутри стран в разных макрорегионах мира и в разные периоды времени. Тем не менее, авторы данной статьи не обнаружили среди результатов этих исследований каких-либо эмпирически обоснованных сравнительных выводов об экономических различиях на внешнем межстрановом и внутреннем межрегиональном уровнях. Целью данной статьи является эмпирическая проверка двух популярных в научной литературе гипотез о территориальных экономических различиях в современном мире. Согласно первой гипотезе, экономические различия между странами в современном мире не так велики, как различия между регионами внутри стран. Согласно второй гипотезе, уменьшение экономических различий между странами связано с относительно более быстрым экономическим ростом столичных регионов. В рамках данного исследования измерение экономических различий на различных территориальных уровнях осуществляется методом сравнения коэффициентов вариации доходов населения. Источником эмпирических данных для этого исследования является база данных Субнационального Индекса развития человеческого потенциала (СИРЧП), созданная голландским Институтом управленческих исследований Университета Радбауд, которая содержит показатель доходов населения во внутренних регионах 161 страны мира за период с 2000 по 2018 год. Результаты сравнения динамики экономических различий на разных территориальных уровнях показали, что в течение двух прошедших десятилетий XXI века ни в мире в целом, ни в странах ЕС различия между регионами внутри стран не были выше, чем различия между странами. Однако начиная с 2015 года экономические различия между внутренними регионами стран ЕС стали превышать экономические различия между самими странами, что является отличительной особенностью именно Европейского Союза. В течение всего изучаемого периода XXI века как межстрановые, так и внутренние межрегиональные экономические различия внутри стран ЕС были значительно ниже, чем в мире в целом. Экономическое значение нестоличных регионов — в основном это регионы, расположенные вблизи столиц, т.е. так называемые пристольные регионы, — в странах ЕС постепенно возрастает, хотя в настоящее время ЕС (и, веро-

ятно, мир в целом) по-прежнему характеризуется экономическим ростом, двигателями которого являются в основном столичные регионы.

**Ключевые слова:** экономические различия, страны мира, Европейский Союз, внутренние регионы, столичные регионы, коэффициент вариации.

### **Ekonomiskās atšķirības starp valstīm un to iekšienē: kur tās ir lielākas 21. gadsimtā?**

Zinātniskajā literatūrā ir daudz pētījumu, kas veltīti ekonomisko atšķirību izpētei un salīdzināšanai starp valstīm un starp reģioniem valstu iekšienē dažādos pasaules makroreģionos un dažādos laika periodos. Tomēr raksta autore šo pētījumu rezultātos neatrada empīriski pamatotus salīdzinošus secinājumus par ekonomiskajām atšķirībām ārējā starpvalstu un iekšējā starpreģionu līmenī. Šī raksta mērķis ir empīriski pārbaudīt divas zinātniskajā literatūrā populāras hipotēzes par teritoriālajām ekonomiskajām atšķirībām mūsdienu pasaulē. Saskaņā ar pirmo hipotēzi ekonomiskās atšķirības starp valstīm mūsdienu pasaulē nav tik lielas kā atšķirības starp reģioniem valstu iekšienē. Saskaņā ar otro hipotēzi ekonomisko atšķirību samazināšanās starp valstīm ir saistīta ar relatīvi straujāku ekonomikas izaugsmi galvaspilsētu reģionos. Šī pētījuma ietvaros ekonomisko atšķirību mērīšana dažādos teritoriālajos līmeņos tiek veikta, salīdzinot iedzīvotāju ienākumu variācijas koeficientus. Šī pētījuma empīrisko datu avots ir Radbouda Universitātes Nīderlandes Menedžmenta pētījumu institūta izveidotā Subnacionālā Tautas attīstības indeksa (STAI) datu bāze, kas satur iedzīvotāju ienākumu rādītājus 161 valsts iekšējos reģionos laikposmam no 2000. gada līdz 2018. gadam. Ekonomisko atšķirību dinamikas salīdzināšanas rezultāti dažādos teritoriālajos līmeņos parādīja, ka 21. gadsimta divās desmitgadēs ne pasaulē kopumā, ne ES valstīs atšķirības starp reģioniem valstu iekšienē nebija lielākas par atšķirībām starp valstīm. Tomēr kopš 2015. gada ekonomiskās atšķirības starp ES valstu iekšējiem reģioniem sāka pārsniegt ekonomiskās atšķirības starp pašām valstīm, kas ir Eiropas Savienībai raksturīga īpatnība. Visā pētītajā 21. gadsimta periodā gan starpvalstu, gan iekšējās starpreģionu ekonomiskās atšķirības ES valstīs bija ievērojami zemākas nekā pasaulē kopumā. Ne-galvaspilsētu reģionu ekonomiskā nozīme – galvenokārt tie ir reģioni, kas atrodas netālu no galvaspilsētām, t.i., tā saucamie “pie-galvaspilsētas” reģioni – ES valstīs pamazām pieaug, lai gan pašlaik Eiropas Savienībai (un, iespējams, arī visai pasaulei) joprojām ir raksturīga ekonomiskā izaugsme, galvenokārt, uz galvaspilsētu reģionu rēķina.

**Atslēgas vārdi:** ekonomiskās atšķirības, pasaules valstis, Eiropas Savienība, iekšējie reģioni, galvaspilsētu reģioni, variācijas koeficients.

### **Economic differences between countries and within them: where are they bigger in the XXI century?**

In the scientific literature, there are a lot of studies devoted to the investigation and comparison of economic differences between countries and between regions within countries in different macroregions of the world and at different periods of time. However, the authors of the article did not find among the results of these studies any empirically substantiated comparative conclusions about economic differences at the intercountry and internal interregional levels. The purpose of this article is to empirically test two hypotheses popular in the scientific literature about territorial economic differences in the modern world. According to the first hypothesis, economic differences between countries in the modern world are not as large as differences between regions within countries. According to the second hypothesis, the decrease in economic differences between countries is related with relatively faster economic growth in the capital regions. Within this study, the measurement of economic differences at different territorial levels is carried out by comparing coefficients of variation of the population's income. The source of empirical data for this study is the Sub-national Human Development Index (SHDI) database, created by the Netherlands Institute for Management Research of the Radboud

University, which contains indicators of the population's income in the inner regions of 161 countries of the world for the period from 2000 to 2018. The results of comparing the dynamics of economic differences at different territorial levels showed that over the past two decades of the 21<sup>st</sup> century, neither in the world as a whole, nor in the EU countries, the differences between regions within countries were no higher than the differences between countries. However, since 2015, the economic differences between the inner regions of the EU countries began to exceed the economic differences between the countries themselves, which is a distinctive feature of the European Union. During the entire studied period of the 21<sup>st</sup> century, both inter-country and internal interregional economic differences within the EU countries were significantly lower than in the world as a whole. The economic significance of non-capital regions, which are mainly the regions located near the capitals, i.e. the so-called "near-capital" regions, in the EU countries is gradually increasing, although at present the EU (and, probably, the world as a whole) is still characterized by economic growth, which is based on the growth of capital regions.

**Key words:** economic differences, countries of the world, European Union, internal regions, capital regions, coefficient of variation.

## Введение

Практически все современные исследователи проблем территориального экономического развития обращаются к теме экономических различий между территориями с точки зрения различных аспектов этой темы. Экономические различия между территориями – странами и внутри стран между регионами – изучают не только региональные экономисты (Karwat-Wozniak 2011; Boronenko et al. 2014; Tvaronaviciene 2018; Rivza, Kruzmetra 2018; Prakash, Garg 2019; Selivanova-Fedorova, Tutaeva 2019; Okuneviciute-Neveauskiene et al. 2020 и многие другие). Эта тема – по крайней мере, в Латвии – разрабатывается также географами в рамках региональной географии и географии человека (англ.: *regional and human geography*) (Krauklis 2000; Krisjane, Bauls 2007; Kule et al. 2010; Berzins 2011), что совпадает с общемировыми тенденциями (Hua, Gu 2001; Kovacs 2004); так происходит потому, что региональная экономика исторически развивалась из географической науки и продолжает тесно взаимодействовать с ней в рамках региональной науки, поскольку изучение пространственного неравенства и взаимосвязей природных и социальных процессов затрагивает область общих интересов экономической географии и региональной экономики (Ullman 1958; Isard 1960, 1975; Granberg 1997; Gibbons, Vignoles 2011; Chatterji 2014).

Что касается экономических различий на различных территориальных уровнях, некоторые исследователи и международные организации пришли к выводу о том, что экономические различия между странами (межстрановой уровень) часто не так велики, как экономические различия между регионами внутри этих стран (внутренний межрегиональный уровень) (Kim 2008; OECD 2011, 2013, 2016). Во многих случаях уменьшение степени экономических различий между странами мира в отдельных макрорегионах мира (например, в Европейском Союзе) скорее связано с развитием столичных регионов этих стран (OECD 2016), поскольку чаще всего политическая и экономическая жизнь всей страны сосредоточена именно в этих регионах, – это особенно характерно для Центральной и Восточной Европы (Kuttor 2009).

В рамках данного исследования авторы проводят сравнительный эмпирический анализ современных тенденций в области экономических различий стран мира и ЕС на различных территориальных уровнях путём сравнения коэффициентов вариации на межстрановом и внутреннем межрегиональном уровнях, а также путём сравнения экономических различий между странами ЕС и их столичными регионами. Временные рамки эмпирического анализа ограничены прошедшими двумя десятилетиями XXI века (2000–2018 гг.). Источником эмпирических данных для данного исследования является база данных Субнационального Индекса развития человеческого потенциала, СИРЧП (англ.: *Sub-national Human Development Index, SHDI*), созданная голландским Институтом управленческих исследований Университета Рэдбауд (англ.: *Netherlands Institute for Management Research of the Radboud University*) (Radboud University 2021). Эта база данных разработана на основе Индекса развития человеческого потенциала, ИРЧП (англ.: *Human Development Index, HDI*), созданного в рамках Программы развития Организации Объединенных Наций, ПРООН (англ.: *United Nations Development Programme, UNDP*) (UNDP 2021). База данных Субнационального Индекса развития человеческого потенциала содержит не только субиндексы ИРЧП, но и показатели доходов населения, продолжительности школьного образования и ожидаемой продолжительности жизни новорожденных по внутренним регионам 161 страны мира.

### Теоретическое обоснование эмпирического исследования

В научной литературе довольно много исследований, посвящённых изучению и сравнению различий (чаще – экономических различий) между странами и внутри стран между регионами в разных макрорегионах мира и в разные периоды времени (Sala-i-Martin 1995, 1996; Kanbur et al. 2006). По мнению авторов данной статьи, наиболее системные исследования – от макроуровня до мезоуровня – в этой области провёл Х. Сала-Мартин (*X. Sala-i-Martin*). Например, анализ процесса дифференциации экономической активности (по показателю ВВП на душу населения) в 110 странах мира в период с 1960 по 1990 год показал, что степень экономических различий между этими странами в течение исследуемого периода неуклонно возрастала (Sala-i-Martin 1995). Тем не менее, авторы данной статьи не обнаружили в этих результатах сравнения степени различий на межстрановом и внутреннем межрегиональном уровнях. Это означает, что результаты вышеупомянутых исследований не дают точного доказательства тезиса, приведённого во введении к данной статье: экономические различия между странами часто не так велики, как экономические различия между регионами внутри этих стран (Kim 2008; OECD 2011, 2013, 2016).

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в своих аналитических отчётах «Обзор регионов ОЭСР» (англ.: *“OECD Regions at a Glance”*) акцентирует внимание на сравнении различий на межстрановом и внутреннем межрегиональном уровнях. Например, что касается межстрановых и внутренних межрегиональных различий в уровне образования, ОЭСР отмечает, что различия

в наличии высокообразованной рабочей силы в основном наблюдаются в разных регионах одной и той же страны, а не между странами. Наибольшие различия в наличии рабочей силы с высшим образованием наблюдаются в Чехии, Франции, Испании и США. Например, в 2008 году в Западной Вирджинии (США) законченное высшее образование имело 16% рабочей силы по сравнению с 44% в округе Колумбия (т.е. в Вашингтоне) (OECD 2011). Более того, неравенство в располагаемых доходах домохозяйств между внутренними регионами Израиля, Испании, Турции и США намного выше, чем неравенство в доходах между самими этими странами (OECD 2016).

Вышеприведённый краткий анализ исследований различий на межстрановом и внутреннем межрегиональном уровнях показывает, что чрезвычайно сложно получить сопоставимые показатели неравенства в достаточном количестве стран и их внутренних регионов, и что в научной литературе отсутствует международный перекрёстный анализ неравенства территорий на разных уровнях (Kim 2008). В результате исследования экономических различий между территориями – это, в большинстве своём, сравнительные исследования в рамках отдельных стран (Kim 1998; Rodriguez-Pose, Sanchez-Reaza 2005; Kanbur, Zhang 2005; Knight et al. 2006).

В научной литературе также предпринимаются попытки сравнить экономические различия на межстрановом и внутреннем межрегиональном уровнях в развитых и развивающихся странах (Kanbur, Venables 2005; Kim 2008). Из-за отсутствия надёжных данных в развивающихся странах исследователям часто приходится опираться на данные статистических обследований, которые, как правило, показывают высокую степень экономических различий на внутреннем межрегиональном уровне в развивающихся странах, и это может быть связано как с низким качеством данных, так и с действительно большими диспропорциями в экономическом развитии развивающихся стран. В свою очередь, в развитых странах, несмотря на довольно большие различия в степени внутренней межрегиональной дифференциации между ними, модели пространственной локализации промышленного производства весьма схожи (Kim 2008).

Но, что наиболее важно, данные по развивающимся странам показывают, что географические и политические факторы, характерные для каждой развивающейся страны, могут играть значительно большую роль в процессе региональной дифференциации, чем в развитых странах (Kanbur, Venables 2005). Эти различия в процессе региональной дифференциации внутри каждой отдельной страны создают определённые трудности в выявлении причин территориального неравенства в развивающихся странах. В рамках проекта Всемирного института экономики развития Университета Организации Объединённых Наций (англ.: *The United Nations University World Institute's for Development Economics*) «Пространственные различия в развитии человеческого потенциала» (англ.: *"Spatial Disparities in Human Development"*), возглавляемого Р. Канбуром (R. Kanbur) и Э. Венейблсом (A. Venables), анализировались данные о степени внутренних межрегиональных различий в более чем в 50 развивающихся странах. Хотя содержание фактических данных значительно различается от страны к стране, в целом результаты проекта показали, что степень внутренних межрегиональных экономических

различий во многих развивающихся странах за последние годы увеличилась (Kanbur, Venables 2005).

Данные о степени внутренних межрегиональных различий в развитых странах — намного надёжнее и достовернее. Несмотря на значительные различия, основным фактором внутренней межрегиональной дифференциации в развитых странах являются географические различия в концентрации промышленного производства. В целом, географические различия в концентрации таких отраслей, как сельское хозяйство и горнодобывающая промышленность, увеличивают внутренние межрегиональные различия в развитых странах, поскольку природные ресурсы распределяются неравномерно, в то время как большинство секторов услуг, особенно обслуживающих местные рынки, способствуют сокращению экономических различий между регионами (Kim 2008). Например, в Соединенных Штатах традиционные низкотехнологичные отрасли — такие, как текстильная, швейная и табачная промышленность, — гораздо сильнее сконцентрированы в территориальном аспекте, чем среднетехнологичные и высокотехнологичные отрасли, — такие, как электроэнергетика, транспорт и т.д. Таким образом, можно утверждать, что постепенный сдвиг производства от низкотехнологичных к высокотехнологичным отраслям промышленности с течением времени способствовал большей децентрации промышленного производства (Kim 1998) и уменьшению внутренних межрегиональных экономических различий в США.

Что касается Европейского Союза, то стоит отметить, что в Региональном ежегоднике Евростата (англ.: *Eurostat Regional Yearbook*) определены три основные характеристики процесса внутренней межрегиональной экономической дифференциации в странах Европы, которые полностью соответствуют результатам проанализированных выше исследований экономических различий на межстрановом и внутреннем межрегиональном уровнях в других макрорегионах мира: 1) очень высокая степень внутренних межрегиональных экономических различий по ВВП на душу населения; 2) географический профиль процесса внутренней межрегиональной экономической дифференциации имеет форму модели «центр-периферия»; 3) увеличивается экономическое значение регионов, в которых расположены столицы стран-членов ЕС (Eurostat 2018).

### **Цель и методология исследования**

Данное исследование проведено авторами с целью эмпирической проверки двух популярных в научной и аналитической литературе гипотез о территориальных экономических различиях в современном мире. Согласно первой гипотезе, экономические различия между странами в современном мире не так велики, как экономические различия между регионами внутри стран. Согласно второй гипотезе, уменьшение степени экономических различий между странами современного мира связано с относительно более быстрым экономическим развитием столичных регионов, которые являются центрами политически и экономически высокоцентрализованных стран, особенно в Центральной и Восточной Европе (Kuttor 2009).

Далее авторы дают эмпирическую интерпретацию предмета исследования — экономических различий территорий — с целью уточнения тех показателей, посредством которых процесс экономической дифференциации территорий и его результаты могут быть эмпирически измерены и изучены. В научной литературе в основном встречаются два показателя, различия в которых можно рассматривать как экономические различия. Во-первых, многие исследования территориальных экономических различий используют показатель валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения для оценки экономических различий между территориями (Dunford 2008; Stankevics et al. 2014; Boronenko et al. 2014; Kolarikova et al. 2018). Во-вторых, в нескольких исследованиях экономического неравенства между регионами (Atkinson 1970; Lubrano 2017), а также в исследованиях регионального аспекта дифференциации доходов (Lavrinovica, Lavrinenko 2011) для оценки экономических различий между территориями используется доход населения.

Кроме того, для измерения степени территориальных экономических различий можно использовать относительно широкий набор инструментов — например, таких, как индекс Тейла (англ.: *Tail Index*), индекс Аткинсона (англ.: *Atkinson Index*), коэффициент Джини (англ.: *Gini coefficient*), коэффициент вариации (англ.: *coefficient of variation*) и коэффициент асимметрии (англ.: *coefficient of asymmetry*) (Ruitebeek 1996; Styme, Jackson 2000; Paas, Schlitte 2006; Dunford 2008; Lavrinovich et al. 2012). Следуя математическому обоснованию, представленному С. Дробышевским и А. Иодчиным, в дальнейшем эмпирическом анализе в рамках данной статьи авторы используют коэффициент вариации — главным образом потому, что он не зависит от единицы измерения анализируемого показателя и хорошо подходит в качестве инструмента измерения степени дифференциации территорий (Drobishevskii et al. 2005; Iodchin 2007).

Таким образом, в ходе эмпирической интерпретации экономических различий между территориями авторы отделили показатели экономической активности как таковой (ВВП на душу населения и доходы населения) от показателя степени экономических различий между территориями (коэффициент вариации). Сравнив коэффициенты вариации на межстрановом и внутреннем межрегиональном уровне, авторы узнают, на каком из этих территориальных уровней степень экономических различий в современном мире выше.

База данных Субнационального Индекса развития человеческого потенциала (СИРЧП) за период с 2000 по 2018 год (Radboud University 2021) используется в качестве источника эмпирических данных, так как содержит показатели доходов населения как в странах мира, так и в их внутренних регионах. Это позволит авторам сравнить степень межстрановых и внутренних межрегиональных экономических различий в мире в целом и в Европейском союзе в частности. Внутренние регионы стран, попавших в выборку данного исследования (132 страны мира, 26 из которых — страны-члены ЕС на момент 2018 года), являются ненормативными регионами (например, *NUTS* в Европейском Союзе), а аналитическими или функциональными субнациональными регионами (Radboud University 2021). В базу данных СИРЧП включены именно функциональные субнациональные регионы, и авторы считают это вполне приемлемым и даже более продук-

тивным для понимания экономической реальности, чем сравнение нормативных регионов. Более того, авторы полагают, что строго по классификации *NUTS* вообще невозможно сравнивать территории даже внутри ЕС. Например, в Латвии уровень *NUTS1* – это целая страна, в Польше – это 6 воеводств (и каждое из них – регион *NUTS1*), а в Германии – 16 земель (каждая из которых является регионом *NUTS1*) (European Commission 2011). Таким образом, вслед за Э. Хове (*E. Howe*) и Дж. Стэблером (*J. Stabler*) авторы данного исследования считают, что так называемую функциональную классификацию внутренних регионов стран целесообразно использовать в глобальных сравнительных исследованиях (Howe, Stabler 1989) – особенно в тех, которые охватывают не только страны ЕС, но и других макрорегионов мира, на которые не распространяется нормативное деление на регионы *NUTS*, действующее в Европейском союзе.

### Результаты исследования и дискуссия

Анализируя результаты эмпирического исследования, авторы попытаются точно ответить на два центральных исследовательских вопроса данной статьи: 1) где – в мире в целом или в Европейском союзе – экономические различия между внутренними регионами стран доминируют больше (если вообще доминируют) по отношению к экономическим различиям между целыми странами? 2) детерминируется ли уменьшение степени экономических различий между странами в мире в целом и в Европейском союзе ростом в первую очередь столичных регионов? Данные Таблицы 1, а также Рисунков 1 и 2 позволяют сравнить степень экономических различий в мире в целом и в Европейском Союзе на межстрановом и внутреннем межрегиональном уровнях за прошедшие два десятилетия XXI века.

Таблица 1

#### Степень экономических различий в мире в целом и в Европейском Союзе на межстрановом и внутреннем межрегиональном уровнях, коэффициент вариации, 2000–2018 гг.

Год	Страны мира, $n = 132$			Страны ЕС, $n = 26$	
	Степень экономических различий на межстрановом уровне	Среднее значение степени экономических различий на внутреннем межрегиональном уровне	Степень экономических различий на межстрановом уровне	Среднее значение степени экономических различий на внутреннем межрегиональном уровне	
1	2	3	4	5	
2000	0.287	0.079	0.089	0.053	
2001	0.285	0.079	0.085	0.053	
2002	0.285	0.078	0.080	0.053	

Продолжение таблицы 1 см. на следующей странице



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
2003	0.286	0.078	0.077	0.053
2004	0.282	0.078	0.073	0.052
2005	0.280	0.077	0.068	0.053
2006	0.279	0.076	0.066	0.053
2007	0.274	0.075	0.062	0.053
2008	0.271	0.074	0.058	0.052
2009	0.267	0.074	0.058	0.054
2010	0.265	0.073	0.060	0.054
2011	0.262	0.073	0.058	0.053
2012	0.258	0.072	0.057	0.053
2013	0.258	0.072	0.055	0.053
2014	0.255	0.071	0.054	0.053
2015	0.256	0.071	0.053	0.053
2016	0.256	0.070	0.051	0.053
2017	0.255	0.070	0.049	0.052
2018	0.254	0.069	0.049	0.053

**Примечание:** название анализируемого показателя в источнике данных: Индекс дохода Субнационального Индекса развития человеческого потенциала (англ.: *Income index of Subnational Human Development Index*) (Radboud University 2021).

**Источник:** рассчитано и составлено авторами по данным Radboud University 2021.

Как показывают данные Таблицы 1 и Рисунков 1 и 2, в течение прошедших двух десятилетий XXI века ни в мире в целом, ни в Европейском Союзе экономические различия на внутреннем межрегиональном уровне не преобладали над межстрановыми различиями. Хотя после 2015 года в ЕС степень экономических различий на внутреннем межрегиональном уровне превысила степень экономических различий на межстрановом уровне, то есть внутренние регионы внутри каждой отдельной страны ЕС стали в среднем отличаться друг от друга больше, чем страны ЕС между собой. До 2015 года внутренние межрегиональные экономические различия в ЕС также были относительно высокими по сравнению с межстрановой экономической дифференциацией, из чего можно сделать вывод о том, что доминирование внутренних межрегиональных экономических различий над межстрановыми – это отличительная особенность Европейского союза. При этом, как межстрановые, так и внутренние межрегиональные экономические различия в странах ЕС значительно ниже, чем в целом в мире (см. Таблицу 1, Рисунки 1 и 2).

Рисунок 1

### Сравнение степени экономических различий в мире в целом на межстрановом и внутреннем межрегиональном уровнях, $n = 132$ страны, 2000–2018 гг.



**Примечание:** название анализируемого показателя в источнике данных: Индекс дохода Субнационального Индекса развития человеческого потенциала (англ.: *Income index of Subnational Human Development Index*) (Radboud University 2021).

**Источник:** рассчитано и создано авторами по данным Таблицы 1.

Рисунок 2

### Сравнение степени экономических различий в Европейском Союзе на межстрановом и внутреннем межрегиональном уровнях, $n = 26$ стран, 2000–2018 гг.



**Примечание:** 1) название анализируемого показателя в источнике данных: Индекс дохода Субнационального Индекса развития человеческого потенциала (англ.: *Income index of Subnational Human Development Index*) (Radboud University 2021); 2) в выборку стран Евросоюза вошли те страны, которые были членами ЕС в 2018 году (кроме Люксембурга и Кипра, у которых нет внутренних регионов).

**Источник:** рассчитано и создано авторами по данным Таблицы 1.

В начале анализируемого периода наибольшие экономические различия между регионами внутри страны наблюдались в Китае – коэффициент внутренней межрегиональной вариации доходов населения этой страны в 2000 году был равен 0.208, но к 2018 году он значительно снизился – до 0.094. В 2018 году лидером внутренних межрегиональных экономических различий в мире стала Демократическая Республика Конго (ДРК) – значение коэффициента внутренней межрегиональной вариации доходов её населения составило 0.197 (в 2000 году этот показатель в ДРК также был относительно высоким – 0.186). Что касается противоположного полюса межрегиональных экономических различий внутри страны, то следует отметить, что в 2000 году лидером межрегионального равенства внутри страны был Барбадос с коэффициентом внутренней межрегиональной вариации 0.011 по показателю дохода его населения. В 2018 году лидером стал Уругвай: коэффициент внутренней межрегиональной вариации там составил 0.005 – самый низкий по выборке стран мира.

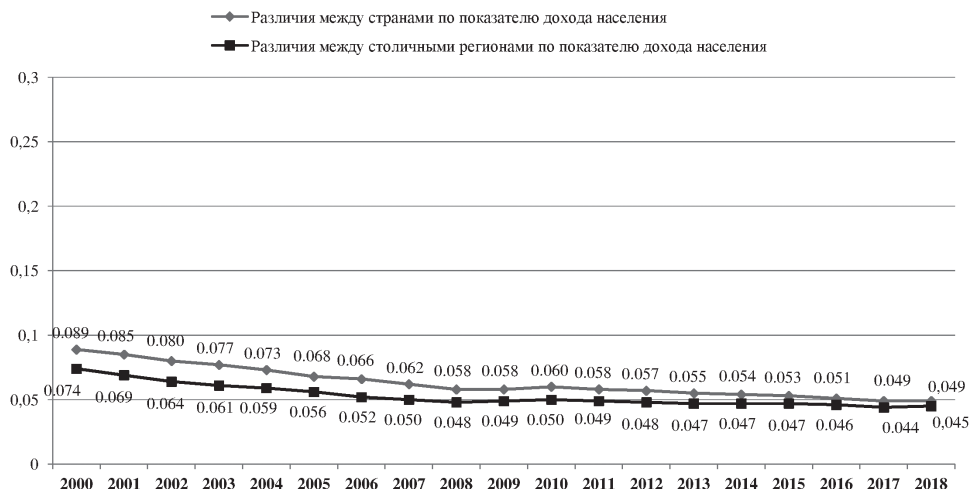
В рамках Европейского Союза лидером внутреннего межрегионального экономического неравенства является Словакия со значением 0.099 внутреннего межрегионального коэффициента вариации доходов населения (в 2000 году этот показатель в Словакии также был самым высоким по ЕС – 0.102). В Словакии стабильно и сильно доминирует столичный регион – Братислава – и так же стабильно и сильно отстаёт по экономическим показателям восточный регион страны (Radboud University 2021). Швеция является лидером внутреннего межрегионального экономического равенства в Европейском Союзе. Несмотря на то, что столичный регион Швеции также является экономически доминирующим (Radboud University 2021), коэффициент внутренней межрегиональной вариации доходов населения в этой стране в 2018 году был самым низким в ЕС – 0.030 (в 2000 году – 0.028).

В поисках ответа на второй вопрос исследования – детерминируется ли уменьшение степени экономических различий между странами ростом в первую очередь столичных регионов? – авторы далее анализируют эмпирические данные только по странам ЕС и их столичным регионам за период с 2000 по 2018 год.

На Рисунке 3 показана динамика экономических различий между странами ЕС и их столичными регионами за прошедшие два десятилетия XXI века. Эмпирически и статистически обоснованный ответ на вопрос, определяется ли (по крайней мере, в Европейском Союзе) процесс дифференциации на межстрановом уровне экономическим ростом прежде всего в столичных регионах, является утвердительным. Динамика коэффициента вариации показывает, что степень экономических различий между столичными регионами стран ЕС в 2000–2018 годах была ниже, чем между странами ЕС. Это означает, что, например, в экономическом аспекте Латвия в целом отличается от Германии или Польши больше, чем Рига – от Берлина или Варшавы. Однако эта разница на протяжении двух прошедших десятилетий XXI века медленно, но неуклонно уменьшалась (см. Рисунок 3), указывая на то, что в современной Европе возрастает значимость нестоличных регионов, хотя экономическое доминирование и более быстрый рост столичных регионов по-прежнему характерны для Европейского Союза (авторы полагают, что и для мира в целом) (см. также OECD 2016).

Рисунок 3

**Сравнение степени экономических различий в Европейском Союзе между странами и их столичными регионами, коэффициент вариации,  $n = 26$  стран, 2000–2018 гг.**



**Примечание:** 1) название анализируемого показателя в источнике данных: Индекс дохода Субнационального Индекса развития человеческого потенциала (англ.: *Income index of Subnational Human Development Index*) (Radboud University 2021); 2) в выборку стран Евросоюза вошли те страны, которые были членами ЕС в 2018 году (кроме Люксембурга и Кипра, у которых нет внутренних регионов).

**Источник:** рассчитано и создано авторами по данным Radboud University 2021.

Результаты предыдущих исследований авторов данной статьи показали, что — по крайней мере, в Латвии, — в начале XXI века происходит процесс концентрации экономической активности в Пририжском регионе, т.е. в регионе, располагающемся вплотную к столичному региону — Риге. В настоящее время в этот пристольный регион Латвии частично перетекает значительная часть экономических ресурсов Риги. В то же время в остальных регионах Латвии не наблюдается значительных изменений в концентрации экономической активности (Selivanova-Fedorova i dr. 2018; Selivanova-Fjodorova 2020).

П. Страутиньш (*P. Strautīnš*), экономист коммерческого банка *Luminor* в Латвии, также считает, что Пририжский регион уже достаточно длительное время является наиболее экономически успешной частью Латвии — количество занятых рабочих мест в этом регионе увеличилось более чем на 40% с момента самой низкой точки экономического кризиса 2008 года, а размер заработной платы вырос более чем вдвое. Этот регион очень выигрывает от быстрого развития экспорта услуг (ИТ, бизнес-услуг, туризма) в Риге (Strautins 2018). Таким образом, авторы данного исследования имеют основание предполагать, что и в других странах ЕС возрастает экономическая значимость именно пристольных, а не отдалённых от столиц периферийных регионов.

## Выводы

Сравнение межстрановых и внутренних межрегиональных экономических различий в мире и Европейском Союзе позволяет авторам сделать вывод о том, что за прошедшие два десятилетия XXI века ни в мире в целом, ни в Европейском Союзе в частности экономические различия между внутренними регионами стран не были больше, чем экономические различия между целыми странами. На этом основании авторы отклоняют первую из проверенных в рамках данной статьи двух популярных в научной литературе гипотез, согласно которой экономические различия между странами часто не так велики, как экономические различия между регионами внутри этих стран. Однако после 2015 года степень экономических различий между внутренними регионами стран ЕС стала превышать межстрановые экономические различия в Европейском Союзе, то есть внутренние регионы внутри каждой отдельной страны ЕС стали различаться в среднем больше, чем сами страны ЕС. Но и до 2015 года экономические различия между внутренними регионами стран ЕС были относительно высокими по сравнению с экономическими различиями между странами в целом, что является отличительной чертой Европейского Союза. При этом как межстрановые, так и внутренние межрегиональные экономические различия в странах ЕС значительно ниже, чем в мире в целом.

Эмпирически обоснованный ответ на вопрос, обусловлено ли уменьшение межстрановых экономических различий в Европейском Союзе экономическим ростом преимущественно столичных регионов, является утвердительным. Об этом свидетельствует динамика коэффициента вариации за период с 2000 по 2018 год, которая показывает, что степень экономических различий между столичными регионами стран ЕС ниже, чем между странами ЕС в целом. Эта разница постепенно уменьшается, указывая на то, что в XXI веке в Европейском Союзе можно говорить о незначительном, но стабильном повышении экономической значимости нестоличных регионов – в первую очередь тех, которые располагаются в непосредственной близости к столицам и извлекают экономическую пользу из этого конкурентного преимущества, а также из того, что могут предоставить комфортную среду для проживания.

## References

- Atkinson A. (1970). On the measurement of inequality. *Journal of Economic Theory*, No. 2, pp. 244–263. DOI: [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(70\)90039-6](https://doi.org/10.1016/0022-0531(70)90039-6)
- Berzins M. (2011) Iekszemes migrācijas regionalas dimensijas Latvija. *Latvijas Zinatnu akadēmijas Vestis*, A, Nr. 3/4, 35.–54. lpp. Available: <http://www.lasproceedings.lv/wp-content/uploads/2020/12/LZA-Vestis-A-dala-2011.-gada-3.-un-4.-numurs.pdf> (accessed on 31.05.2021). (In Latvian)
- Boronenko V., Mensikovs V., Lavrinenko O. (2014) The impact of EU accession on the economic performance of the countries' internal (NUTS 3) regions. *Journal of Economics and Business*, Vol. 32, No. 2, pp. 313–341. Available: <https://www.efri.uniri.hr/upload/Nastavnici%20i%20>

- istrazivanja/Arhiva%20Zbornika%20radova/04-boronenko\_mensikovs\_lavrinenko-2014-2-1420787428.pdf (accessed on 31.05.2021).
- Chatterji M. (2014) Walter Isard and the role of Regional Science and Peace Science for the poor countries. *International Regional Science Review*, Vol. 37, No. 1, pp. 96–106. DOI: <https://doi.org/10.1177/0160017613484927>
- Drobishevskii S., Lugovoi O., Astaf'eva Iu., Polevoi D., Kozlovskaja A., Trunin P., Lederman L. (2005) *Faktory ekonomisheskogo rosta v regionakh RF*. Moscow: IEPP. (In Russian)
- Dunford M. (2008) After the three Italies the (internally differentiated) North-South divide: analysing regional and industrial trajectories. *Annales de Geographie*, Vol. 664, No. 6. Available: [https://www.researchgate.net/publication/228621238\\_After\\_the\\_three\\_Italies\\_the\\_internally\\_differentiated\\_North-South\\_divide\\_Analysing\\_regional\\_and\\_industrial\\_trajectories](https://www.researchgate.net/publication/228621238_After_the_three_Italies_the_internally_differentiated_North-South_divide_Analysing_regional_and_industrial_trajectories) (accessed on 31.05.2021).
- European Commission. (2011) *Regions in the European Union – Nomenclature of territorial units for statistics NUTS 2010/EU-27*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5916917/KS-RA-11-011-EN.PDF> (accessed on 31.05.2021).
- Eurostat. (2018) *Eurostat Regional Yearbook 2018*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Gibbons S., Vignoles A. (2011) Geography, choice and participation in higher education in England. *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 42, No. 1–2, pp. 98–113. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2011.07.004>
- Granberg A. (1997) Regional science and new regional policy in Russia. Chatterji M. (Ed.) *Regional Science: Perspectives for the Future*. London: Macmillan Press, pp. 248–262. Available: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-25514-6\\_17](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-25514-6_17) (accessed on 31.05.2021).
- Howe E., Stabler J. (1989) Canada divided: the optimal division of an economy into regions. *Journal of Regional Science*, Vol. 29, pp. 191–211. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.1989.tb01232.x>
- Hua J., Gu Ch. (2001) Economic analysis on regional economic difference. *Geographical Research*, Vol. 20, No. 3, pp. 322–329.
- Iodchin A. (2007) *Ekonomicheskoje modelirovanie mezhregional'noi konvergensii v Rossii*. Avtoreferat dissertatsii. Moskva: Moskovskii Gosudarstvennyi Universitet. Available: <https://www.dissercat.com/content/ekonomicheskoje-modelirovanie-mezhregionalnoi-konvergensii-v-rossii> (accessed on 31.05.2021). (In Russian)
- Isard W. (1960) *Methods of Regional Analysis: Introduction to Regional Science*. Cambridge, MA: MIT Press and John Wiley.
- Isard W. (1975) *Introduction to Regional Science*. New York: Prentice Hall.
- Kanbur R., Venables A. (2005) Spatial inequality and development. Kanbur R., Venables A. (Eds.) *Spatial Inequality and Development*. Oxford: Oxford University Press, pp. 115–132. Available: <https://global.oup.com/academic/product/spatial-inequality-and-development-9780199278633?cc=lv&lang=en&> (accessed on 31.05.2021).
- Kanbur R., Venables A., Wan G. (2006) *Spatial Disparities in Human Development: Perspectives from Asia*. United Nations Press. Available: <https://collections.unu.edu/view/UNU:2547> (accessed on 31.05.2021).
- Kanbur R., Zhang X. (2005) Fifty years of regional inequality in China: a journey through central planning, reform and openness. *Review of Development Economics*, Vol. 9, No. 1, pp. 87–106. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9361.2005.00265.x>

- Karwat-Wozniak B. (2011) Regional differentiation in the socio-economic development conditions of the agriculture in Poland. *Economics & Sociology*, Vol. 4, No. 2, pp. 11–25. Available: [https://www.economics-sociology.eu/files/E&S\\_4\\_2\\_guest.pdf](https://www.economics-sociology.eu/files/E&S_4_2_guest.pdf) (accessed on 31.05.2021).
- Kim S. (1998) Economic integration and convergence: U.S. regions, 1840–1990. *Journal of Economic History*, Vol. 58, pp. 659–683. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0022050700021112>
- Kim S. (2008) Spatial inequality and economic development: theories, facts and policies. *Working Paper No. 16*. Washington: The World Bank. Available: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28050?locale-attribute=es> (accessed on 31.05.2021).
- Knight J., Shi L., Renwei Zh. (2006) Divergent means and convergent inequality of incomes among the provinces and cities of urban China. Kanbur R., Venables A., Wan G. (Eds.) *Spatial Disparities in Human Development: Perspectives from Asia*. United Nations Press, pp. 126–144. Available: <https://collections.unu.edu/view/UNU:2547> (accessed on 31.05.2021).
- Kolaríkova J., Dvouletý O., Kolarík P. (2018) Economic performance of the NUTS III regions in the Czech Republic in the context of entrepreneurship subsidies from the EU structural funds. *Journal of Economics and Business (Proceedings of Rijeka Faculty of Economics)*, Vol. 36, No. 1, pp. 129–153. DOI: <https://doi.org/10.18045/zbefri.2018.1.129>
- Kovacs Z. (2004) Socio-economic transition and regional differentiation in Hungary. *Geographical Bulletin*, LIII, No. 1–2. Available: [https://www.researchgate.net/publication/228962218\\_Socio-economic\\_transition\\_and\\_regional\\_differentiation\\_in\\_Hungary](https://www.researchgate.net/publication/228962218_Socio-economic_transition_and_regional_differentiation_in_Hungary) (accessed on 31.05.2021).
- Krauklis A. (2000) Living with diversity in Latvia: people, nature and cultural landscape. *Folia Geographica*, Vol. 8, pp. 1–14. Available: [https://www.geo.lu.lv/fileadmin/user\\_upload/LU.LV/Apaksvietnes/Fakultates/www.gzzf.lu.lv/Folia\\_Geographica/Geografiski\\_raksti\\_VIII.pdf](https://www.geo.lu.lv/fileadmin/user_upload/LU.LV/Apaksvietnes/Fakultates/www.gzzf.lu.lv/Folia_Geographica/Geografiski_raksti_VIII.pdf) (accessed on 31.05.2021).
- Krisjane Z., Bauls A. (2007) Migrācijas plusmu regionalas iezīmes Latvija. *Paaudžu nomaina un migrācija Latvija (Stratēģiskas analīzes komisijas zinātniski pētnieciskie raksti)*, Nr. 15(4), 130.–143. lpp. (In Latvian)
- Kule L., Krisjane Z., Berzins M. (2010) Rhetoric and reality of pursuing territorial cohesion in Latvia. Adams N., Cotella G., Nunes R. (Eds.) *Territorial Development, Cohesion and Spatial Planning: Building on EU Enlargement*. London: Routledge, pp. 586–645.
- Kuttor D. (2009) Territorial inequalities in Central Europe: spatial analysis of the Visegrad countries. *Romanian Review of Regional Studies*, Vol. V, No. 1. Available: <https://core.ac.uk/download/pdf/27060466.pdf> (accessed on 31.05.2021).
- Lavrīnovica I., Lavrīnenko O. (2011) *Iedzīvotāju ienākumu diferenciacija Latvijas reģionos*. Daugavpils: Daugavpils Universitātes Akadēmiskais apgāds “Saule”. Available: [https://www.researchgate.net/publication/299505811\\_Iedzivotaju\\_ienakumu\\_diferenciacija\\_Latvijas\\_rejonos](https://www.researchgate.net/publication/299505811_Iedzivotaju_ienakumu_diferenciacija_Latvijas_rejonos) (accessed on 31.05.2021). (In Latvian)
- Lavrīnovič I., Lavrīnenko O., Jefimovs N. (2012) Sustainable development, economic growth and differentiation of incomes of Latvian population. *Journal of Security and Sustainability*, Vol. 2, No. 1, pp. 33–39. DOI: [https://doi.org/10.9770/jssi/2012.2.1\(3\)](https://doi.org/10.9770/jssi/2012.2.1(3))
- Lubrano M. (2017) Lorenz curves, the Gini coefficient and parametric distributions. *The Econometrics of Inequality and Poverty*. Available: <http://www.vcharite.univ-mrs.fr/PP/lubrano/cours/Lecture-4.pdf> (accessed on 31.05.2021).
- OECD. (2011) Regional economic disparities. *Regions at a Glance 2011*. Paris: OECD Publishing, pp. 40–45. Available: [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/reg\\_glance-2011-11-en.pdf?expires=1613197250&id=id&acname=guest&checksum=EB92DDDE7D33EDE0B812E175E373390](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/reg_glance-2011-11-en.pdf?expires=1613197250&id=id&acname=guest&checksum=EB92DDDE7D33EDE0B812E175E373390) (accessed on 31.05.2021).

- OECD. (2013) *OECD Regions at a Glance 2013*. Paris: OECD Publishing. Available: [https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-at-a-glance-2013\\_reg\\_glance-2013-en](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-at-a-glance-2013_reg_glance-2013-en) (accessed on 31.05.2021).
- OECD. (2016) *OECD Regions at a Glance 2016*. Paris: OECD Publishing. Available: <http://www.oecd.org/regional/oecd-regions-at-a-glance-19990057.htm> (accessed on 31.05.2021).
- Okuneviciute-Neveauskiene L., Danileviciene I., Tvaronaviciene M. (2020) Assessment of the factors influencing competitiveness fostering the country's sustainability. *Economic Research / Ekonomska Istrazivanja*, Vol. 33, No. 1, pp. 1909–1924. DOI: <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1763821>
- Paas T., Schlitte F. (2006) Regional income inequality and convergence processes in the EU-25. *ERSA conference papers*, European Regional Science Association. Available: <http://www.sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa06/papers/229.pdf> (accessed on 31.05.2021).
- Prakash R., Garg P. (2019) Comparative assessment of HDI with Composite Development Index (CDI). *Insights into Regional Development*, Vol. 1, No. 1, pp. 58–76. DOI: [https://doi.org/10.9770/ird.2019.1.1\(5\)](https://doi.org/10.9770/ird.2019.1.1(5))
- Rivza B. (Galv. red.), Kruzmetra M. (Zin. red.) (2018) *Zinasanu ekonomika Latvijas lauku un regionu dzivotspejai*. Jelgava: Jelgavas tipografija. Available: [https://lufb.llu.lv/LLUgramatas/Monografija\\_Zinasanu\\_ekonomika\\_Latvijas\\_lauku\\_regionu\\_dzivotspejai.pdf](https://lufb.llu.lv/LLUgramatas/Monografija_Zinasanu_ekonomika_Latvijas_lauku_regionu_dzivotspejai.pdf) (accessed on 31.05.2021). (In Latvian)
- Rodriguez-Pose A., Sanchez-Reaza J. (2005) Economic polarization through trade: trade liberalization and regional growth in Mexico. Kanbur R., Venables A. (Eds.) *Spatial Inequality and Development*. Oxford: Oxford University Press, pp. 152–179. Available: <https://collections.unu.edu/view/UNU:2547> (accessed on 31.05.2021).
- Ruitebeek H. (1996) Distribution of ecological entitlements: implications for economic security and population movement. *Ecological Economics*, Vol. 17, pp. 49–64. DOI: [https://doi.org/10.1016/0921-8009\(95\)00103-4](https://doi.org/10.1016/0921-8009(95)00103-4)
- Radboud University. (2021) *The Global Data Lab, Sub-National HDI Database*. Available: <https://hdi.globaldatalab.org/areadata/shdi/> (accessed on 31.05.2021).
- Sala-i-Martin X. (1995) The classical approach to convergence analysis. *Economics Working Paper No. 117*. Yale: Yale University, Universitat Pompeu Fabra. Available: <https://ideas.repec.org/p/upf/upfgen/117.html> (accessed on 31.05.2021).
- Sala-i-Martin X. (1996) Regional cohesion: evidence and theories of regional growth and convergence. *European Economic Review*, Vol. 40, No. 6, pp. 1325–1352. DOI: [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00029-1](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00029-1)
- Selivanova-Fjodorova N. (2020) *Latvijas regionu ekonomiska diferenciacija 21. gadsimta sakuma*: Promocijas darbs. Daugavpils: Daugavpils Universitate. (In Latvian)
- Selivanova-Fedorova N., Komarova V., Vasserman Iu., Tutaeva D. (2018) Differentsiatsiia urovnia chelovecheskogo ravitiia v stranakh mira i ikh regionakh. *Socialo Zinatnu Vestnesis / Vestnik sotsial'nykh nauk*, № 2(27), str. 73–102. DOI: [https://doi.org/10.9770/szv.2018.2\(5\)](https://doi.org/10.9770/szv.2018.2(5)). (In Russian)
- Selivanova-Fedorova N., Tutaeva D. (2019) Metodologicheskie podkhody k izucheniiu differentsiatsii regionov v ekonomike. *Materialy VII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi ochno-zaochnoi konferentsii "Gumanitarnoe obrazovanie v ekonomicheskom VUZe"*. Moskva: REU im. G.V. Plekhanova, str. 272–280. (In Russian)
- Stankevics A., Ignatyeva S., Menshikovs V. (2014) Higher education's contribution to economic performance and innovativeness in Latvia: exploratory research. *Economic Annals*, Vol. 202, No. 59, pp. 7–41. DOI: <https://doi.org/10.2298/EKA1402007S>



Strautins P. (2018) Pierīga ir ekonomiski veiksmīgāka Latvijas daļa. *Zinu portāls Latvijai LA.LV*. Available: <http://www.la.lv/strautins-pieriga-ir-ekonomiski-veiksmigaka-latvijas-dala> (accessed on 31.05.2021). (In Latvian)

Styme S., Jackson T. (2000) Intra-generational equity and sustainable welfare: a time series analysis for the UK and Sweden. *Ecological Economics*, Vol. 33, pp. 219–236. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00144-5](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00144-5)

Tvaronavičienė M. (2018) Towards efficient policy making: forecasts of vulnerability to external global threats. *Journal of Security and Sustainability Issues*, Vol. 7, No. 3. DOI: [https://doi.org/10.9770/jssi.2018.7.3\(18\)](https://doi.org/10.9770/jssi.2018.7.3(18))

Ullman E. (1958) Regional development and the geography of concentration. *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, Vol. 4, pp. 179–198. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1435-5597.1958.tb01629.x>

UNDP. (2021) *Human Development Index (HDI)*. United Nations Development Programme. Available: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi> (accessed on 31.05.2021).