

Евгений Коршенков, Сергей Игнатъев, Василий Дембовский

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИЗУЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И ПРОДУКТИВНОСТИ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Целью данной статьи является поиск теоретического и методологического обоснования изучения производительности и продуктивности в региональной экономике, а именно: 1) определение терминов и раскрытие сущности понятий «производительность» и «продуктивность» в региональной экономической науке; 2) эмпирическая интерпретация и поиск наиболее соответствующего терминологическому обоснованию способа измерения производительности и продуктивности регионов; 3) поиск теорий, способных наиболее полно объяснить феномены производительности и продуктивности регионов. Результаты авторского исследования показали, что производительность региона определяется как его способность создавать как можно больше продукта в единицу времени, в то время как продуктивность – это чисто экономический термин, который учитывает количество затраченных в производственном процессе факторов производства. Производительность / продуктивность региона не является только суммой производительности / продуктивности слагаемых, функционирующих в том или ином регионе, поскольку содержит в себе ещё и определённую «дельту» – эффект синергии (для факторов производства), эффект агломерации (для экономических субъектов) или эффект концентрации (для отраслей экономики). Всегда экономически отстающий Латгальский регион не является самым низкопроизводительным по ВВП в расчёте на 1 км² территории – по этому показателю самым неблагополучным в Латвии является Видземский регион. Но по индексу заработной платы, рассчитанному с учётом отраслевой структуры занятости в регионе, именно Латгальский регион привычно занимает последнее место в Латвии, а Рижский регион – первое. По продуктивности в Латвии ожидаемо лидирует Рижский регион, почти в 2 раза превышая продуктивность Пририжского региона, и больше, чем в 3 раза, – Латгальского региона. Но самым низкопродуктивным в Латвии снова оказался не Латгальский регион, а Видземский. Теоретической основой для изучения производительности и особенно продуктивности регионов может служить классическая теория производства, а также неоклассическая теория роста, теории эндогенного роста, модели «новой экономической географии» и подход ресурсов-активов-капитала. Новизна данного исследования состоит в попытке авторов – впервые в латвийской экономической науке – системного изучения производительности и продуктивности регионов с эквивалентным представлением терминов в русском, латышском и английском языках.

Ключевые слова: производительность, продуктивность, эффективность, регион, Латвия.

Teorētiskais un metodoloģiskais pamatojums ražīguma un produktivitātes izpētei reģionālajā ekonomikā

Dotā raksta mērķis ir teorētiskā un metodoloģiskā pamatojuma izstrādāšana ražīguma un produktivitātes izpētei reģionālajā ekonomikā, konkrēti: 1) terminu definēšana un jēdzienu “ražīgums” un “produktivitāte” būtības noskaidrošana reģionālajā ekonomikā zinātnē; 2) reģionu ražīguma un produktivitātes empīriskā interpretācija un terminoloģiskajam pamatojumam atbilstoša mērījuma veida meklējumi; 3) to teoriju identificēšana, kas spēj pilnīgāk izskaidrot reģionu ražīguma un produktivitātes fenomenu. Autoru pētījuma rezultāti parādīja, ka reģiona

ražīgums tiek noteikta kā tā spēja radīt pēc iespējas vairāk produktu laika vienībā, bet produktivitāte – tas ir tīri ekonomisks termins, kas ņem vērā ražošanas faktoru daudzumu, kas ir patērēti ražošanas procesā. Reģiona ražīgums / produktivitāte nav tikai to *saskaitāmo* ražīguma / produktivitātes summa, kas funkcionē tajā vai citā reģionā, jo tā satur sevi vēl arī noteiktu “deltu” – sinerģijas efektu (ražošanas faktoriem), aglomerācijas efektu (ekonomiskajiem subjektiem) vai koncentrācijas efektu (ekonomikas nozarēm). Vienmēr ekonomiski atpalikušajā Latgales reģionā netika novērots viszemākais ražīgums, kas ir izmērīts ar IKP uz reģiona teritorijas 1 km² – pēc šī rādītāju visveiksmīgais Latvijā ir Vidzemes reģions. Bet pēc darba samaksas indeksa, kas ir aprēķināts ņemot vērā nodarbinātības nozaru struktūru reģionā, tieši Latgales reģions ierasti ieņem pēdējo vietu Latvijā, bet Rīgas reģions – pirmo. Pēc produktivitātes Latvijā līderis ir Rīgas reģions, gandrīz 2 reizes pārsniedzot Pierīgas reģiona produktivitāti, un vairāk, nekā 3 reizēs, – Latgales reģiona produktivitāti. Bet viszemākā produktivitāte Latvijā ir atkal jau nevis Latgales reģionam, bet Vidzemes reģionam. Par teorētisko pamatojumu reģionu ražīguma un īpaši produktivitātes izpētei ir izmantojama klasiskā ražošanas teorija, kā arī neoklasiskā izaugsmes teorija, endogēnas izaugsmes teorija, “jaunās ekonomiskās ģeogrāfijas” modeļi un resursu-aktīvu-kapitāla pieeja. Dotā pētījuma novitāti veido autoru mēģinājums – pirmoreiz Latvijas ekonomiskajā zinātnē – sistēmiski izpētīt reģionu ražīgumu un produktivitāti ar terminu ekvivalentu priekšstatījumu krievu, latviešu un angļu valodā.

Atslēgas vārdi: ražīgums, produktivitāte, efektivitāte, reģions, Latvija.

Theoretical and methodological framework of the investigation of productivity and efficiency in the regional economics

The aim of this article is working out of the theoretical and methodological framework of the investigation of productivity and efficiency in the regional economics, namely: 1) definition of terms and explanation of the essence of concepts “productivity” and “efficiency” in regional economic science; 2) empirical interpretation and search of the most corresponding to the terminological background method of measuring of the productivity and efficiency of regions; 3) identification of theories capable to explain the phenomena of the productivity and efficiency of regions. The results of the authors’ research showed that the productivity of region is defined as it’s ability to create as many as possible products in time unit, while the efficiency is the economical term that takes into account the amount of the factors of production utilized in the productional process. Productivity / efficiency of a region is not only the sum of the productivity / efficiency of elements functioning in this region, as contains a certain “delta” – synergy effect (for the factors of production), agglomeration effect (for economical subjects) or concentration effect (for industries of economy). Always economically backward Latgale region is not with the lowest productivity calculated by the GDP per 1 km² of a region’s territory – by this indicator less successful in Latvia is Vidzeme region. But by the earning index, calculated taking into account the industry structure of employment in a region, exactly the Latgale region as usually occupies the last place in Latvia, and the Riga region – the first one. By the efficiency in Latvia the Riga region leads expectantly, almost 2 times exceeding the efficiency of Pieriga region, and more than 3 times, – the efficiency of Latgale region. But lowest efficiency in Latvia is not in the Latgale region, but once more in Vidzeme region. Classic theory of production, and also neoclassical theory of growth, theory of endogenous growth, models of “new economic geography” and approach of resources-assets-capital can be applied for the theoretical basis of the investigation of the productivity and especially of the efficiency of regions. The novelty of this research is an attempt of the authors – firstly in Latvian economic science – to investigate systematically productivity and efficiency of regions with equivalent presentation of terms in Russian, Latvian and English.

Key words: productivity, efficiency, effectiveness, region, Latvia.

Введение

Основными понятиями данного исследования являются производительность и продуктивность, которые очень актуальны для Латвии и отражаются как в новейших научных публикациях (Baranova u.c. 2019; Stepina 2019; Steinbuka 2019), диссертационных исследованиях (Krasnopjorovs 2012) и аналитических обзорах министерств Латвии (Aseradens 2017; Bremsmits 2019) и представителей Еврокомиссии в Латвии (Zemitis 2019), так и в сообщениях экспертов, публикуемых в прессе (Helmane 2017; Jekabsone, Skribane 2018). Американский экономист, автор теорий так называемой «новой экономической географии» (по-английски: *new economic geography*) П. Кругман (*P. Krugman*) ещё в начале 90-х годов прошлого столетия утверждал, что единственным способом, с помощью которого можно достичь роста уровня жизни в долгосрочной перспективе, является повышение производительности и продуктивности (Krugman 1991a, 1991b, 1997). Производительность и продуктивность особенно актуальны для тех стран и регионов, которые по своему экономическому развитию находятся на так называемой стадии продуктивности (по-английски: *efficiency-driven stage* (Taube 1966; Zhdanova 1995; Zenovich 1998; Egorova 2014), более системно перевод термина «продуктивность» по отношению к терминам «производительность» и «эффективность» представлен далее в Таблице 3),¹ поскольку именно на этой стадии продуктивность является основным двигателем экономического роста (Sala-i-Martin et al. 2016). В Латвии такими регионами являются Латгальский, Видземский и Земгальский (Boronenko 2009; Zeibote 2018).

В мае 2018 года в Латвийском Университете был создан Форум продуктивности, эффективности, развития и конкурентоспособности Латвии (по-латышски: *Latvijas Produktivitātes, efektivitātes, attīstības un konkurētspējas forums, LV PEAK – “virsozne”*). LV PEAK действует как исследовательский форум, имеющий целью проведение независимого, объективного и научно-обоснованного анализа продуктивности в Латвии и разработку рекомендаций для латвийского правительства. Монография «Повышение продуктивности: тенденции и вызовы будущего» (по-латышски: *Produktivitātes celšana: tendences un nākotnes izaicinājumi*) (2019) – это первый результат научной деятельности Форума. В ней представлены результаты изучения факторов продуктивности в развитых странах Европейского союза и в Латвии (Steinbuka 2019).

В научных публикациях в качестве основной современной экономической проблемы, связанной с производительностью и продуктивностью, называется замедление их [производительности и продуктивности] темпов роста, которое имеет глобальный характер, но наиболее выражено в экономически развитых странах и особенно – в Европе (Kasjanovs 2019). По этой причине в течение последних десятилетий учёные-экономисты и различные международные организации – например, Международный валютный фонд и ОЭСР, – уделяют повышенное

¹ Таким образом, авторы считают, что переводить *efficiency-driven stage* как *efektivitātes stadija* (Boronenko 2007, 2009; Stankevics 2014; Baltgailis et al. 2018; Zeibote 2018) – некорректно.

внимание этому явлению, анализируя причины, которые могли бы объяснить замедление темпов роста производительности и продуктивности, и предлагая меры, которые позволили бы преодолеть стагнацию в процессе роста производительности и продуктивности (David 1990; Basu, Kimball 1997; McMillan, Rodrik 2011; Basu, Fernald 2001; OECD 2015; Aiyar et al. 2016; International Monetary Fund 2016; Borio et al. 2016; Adler et al. 2017). Серьёзно изучаются также и региональные особенности производительности и продуктивности – в частности, развитие производительности и продуктивности в различных регионах Евросоюза (Gopinath et al. 2015; Haskel et al. 2015), в разных странах (Hall, Jones 1999; Bourles, Cette 2007; Parham 2012; Dabla-Norris et al. 2013; Bourles et al. 2013; Bergeaud et al. 2014; Calligaris 2015; Adalet McGowan et al. 2017), в территориальном разрезе «город-село» (Gale 1998; Loder 2012; Holl 2014). Также анализируется разрыв между темпами роста производительности и продуктивности в США и странах Европейского союза (Basu et al. 2003; Ark et al. 2008; Cette et al. 2015). Старший экономист Северного инвестиционного банка (по-английски: *Nordic Investment Bank*) И. Касьянов утверждает: «поскольку нет единого понимания того, чем определяется рост продуктивности, логичным следствием этого является отсутствие исчерпывающего и, что очень важно, единогласного мнения насчёт того, какие факторы детерминируют замедление роста продуктивности» (Kasjanovs 2019). Но авторы данного исследования считают, что в основе не всегда высокого качества изучения производительности и продуктивности лежит всё-таки исследовательская проблема, состоящая в том, что при всём понимании учёными и специалистами экономических вызовов, связанных с падением производительности и продуктивности, в научной литературе и исследовательской практике нет устоявшейся терминологии (а значит, и понимания сути) по этим двум понятиям, особенно по отношению к переводу терминов с английского на русский и латышский языки, что, в свою очередь, мешает эмпирически интерпретировать понятия производительности и продуктивности и выбрать способ, инструмент, индикатор для их измерения, в результате чего становится невозможным качественно и научно-обоснованно изучать то, у чего нет чёткого терминологического и эмпирического определения.

Таким образом, целью данной статьи является поиск теоретического и методологического обоснования изучения производительности и продуктивности регионов, а именно:

- 1) определение терминов и раскрытие сущности понятий «производительность» и «продуктивность» в региональной экономической науке;
- 2) эмпирическая интерпретация и поиск наиболее соответствующего терминологическому обоснованию способа измерения производительности и продуктивности регионов;
- 3) поиск теорий, способных наиболее полно объяснить феномены производительности и продуктивности регионов.

Что такое «производительность» и «продуктивность» в региональной экономической науке?

Отправной точкой для анализа и по возможности наиболее чёткого определения терминов и раскрытия сущности понятий «производительность» и «продуктивность» в региональной экономической науке для авторов данного исследования стала уже упомянутая выше научная монография «Повышение продуктивности: тенденции и вызовы будущего» (Steinbuka 2019). Результаты проведённого авторами контент-анализа использования терминов «производительность» и «продуктивность» в текстах статей, составляющих эту монографию, представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Результаты контент-анализа использования терминов «производительность» и «продуктивность» в текстах статей монографии «Повышение продуктивности: тенденции и вызовы будущего» (2019)

Используемый термин – отдельно и в словосочетаниях:		Название статьи и автор/-ы, использовавший/-ие термин
на русском языке*	на латышском языке	
1	2	3
продуктивность рабочей силы	<i>darbaspēka produktivitāte</i>	“Produktivitāte un konkurētspēja – ekonomisko izaugsmi noteicošie faktori” (V. Dombrovskis)
продуктивность страны	<i>valsts produktivitāte</i>	
продуктивность капитала	<i>kapitāla produktivitāte</i>	
общая продуктивность	<i>kopējā produktivitāte</i>	
продуктивность и производительность труда	<i>produktivitāte un darba ražīgums</i>	
почасовая продуктивность	<i>stundas produktivitāte</i>	
почасовая продуктивность труда	<i>stundas darba produktivitāte</i>	
продуктивность США и Европы	<i>Eiropas un ASV produktivitāte</i>	
общая производительность факторов, ОПФ	<i>kopējais faktoru ražīgums, KF</i>	
производительность труда	<i>darba ražīgums</i>	
производительность, т.е. продуктивность	<i>ražīgums jeb produktivitāte</i>	“Produktivitātes dažādās nokrāsas un nākotnes izaicinājumi ilgtspējīgas augsmes kontekstā” (I. Kasjanovs)
продуктивность	<i>produktivitāte</i>	
продуктивность рабочей силы	<i>darbaspēka produktivitāte</i>	
продуктивность работника	<i>darbinieka produktivitāte</i>	
общая продуктивность факторов, ОПФ	<i>kopējā faktoru produktivitāte, KFP</i>	

Продолжение таблицы 1 см. на следующей странице

Продолжение таблицы 1

1	2	3	
производительность труда	<i>darba ražīgums</i>	“Produktivitāte Latvijā: tendences, izaicinājumi, politika” (D. Barānova, O. Barānovs, G. Bērziņš, I. Skribāne)	
продуктивность	<i>produktivitāte</i>		
производительность	<i>ražīgums</i>		
продуктивность одного фактора	<i>viena faktora produktivitāte</i>		
многофакторная продуктивность	<i>daudzfaktoru produktivitāte</i>		
продуктивность рабочей силы	<i>darbaspēka produktivitāte</i>		
продуктивность капитала	<i>kapitāla produktivitātei</i>		
общая продуктивность факторов	<i>kopējā faktoru produktivitāte, TFP**</i>		
продуктивность стран	<i>valstu produktivitāte</i>		
продуктивность предприятий	<i>uzņēmumu produktivitāte</i>		“Produktivitātes un digitalizācijas attīstības tendences Latvijā” (J. Binde)
продуктивность Латвии	<i>Latvijas produktivitāte</i>		
продуктивность экономики	<i>ekonomikas produktivitāte</i>		
продуктивность народного хозяйства	<i>tautsaimniecības produktivitāte</i>		
продуктивность	<i>produktivitāte</i>		
производительность труда	<i>darba ražīgums</i>		
продуктивность работников	<i>darbinieku produktivitāte</i>		
продуктивность (латышский термин – производительность)	<i>produktivitāte (latviešu valodā – ražīgums)</i>	“Produktivitāte: kāpēc būtiska Latvijai un Latvijas uzņēmējiem?” (I. Stepiņa)	
продуктивность труда	<i>darba produktivitāte</i>		
производительность труда	<i>darba ražīgums</i>		
продуктивность предприятий	<i>uzņēmumu produktivitāte</i>		
продуктивность одного фактора	<i>viena faktora produktivitāte</i>		
продуктивность капитала	<i>kapitāla produktivitāte</i>		
многофакторная продуктивность	<i>daudzfaktoru produktivitāte</i>		
многофакторная продуктивность труда-капитала-ресурсов промежуточного потребления (энергии, материалов, услуг)	<i>kapitāla-darba-starppatēriņa resursu (enerģija, materiāli, pakalpojumi) daudzfaktoru produktivitāte</i>		
многофакторная продуктивность труда-капитала	<i>kapitāla-darba daudzfaktoru produktivitāte</i>		
продуктивность	<i>produktivitāte</i>		
общая продуктивность факторов	<i>kopējā faktoru produktivitāte</i>		
общая продуктивность	<i>kopējā produktivitāte</i>		
продуктивные предприятия	<i>produktīvi uzņēmumi</i>		
продуктивная предпринимательская деятельность	<i>produktīva uzņēmējdarbība</i>		
малопродуктивные отрасли	<i>mazproduktīvas nozares</i>		
продуктивный рост	<i>produktīva izaugsme</i>		
продуктивные вложения	<i>produktīvi ieguldījumi</i>		
продуктивные инвестиции	<i>produktīvas investīcijas</i>		

Продолжение таблицы 1 см. на следующей странице

Продолжение таблицы 1

1	2	3
почасовая продуктивность труда	<i>stundas darba produktivitāte</i>	
продуктивность секторов пред-принимательской деятельности	<i>uzņēmējdarbības sektoru produktivitāte</i>	
продуктивность страны	<i>valsts produktivitāte</i>	

* Перевод авторов.

** Авторы этой статьи не перевели аббревиатуру с английского языка на язык статьи (латышский).

Источник: составлено авторами на основе Steinbuka 2019.

Как показывают результаты контент-анализа использования терминов «производительность» и «продуктивность» в текстах статей монографии «Повышение продуктивности: тенденции и вызовы будущего» (Steinbuka 2019), даже в рамках одной научной монографии – и даже в рамках практически каждой из статей этой монографии – не наблюдается терминологической согласованности по отношению к производительности и продуктивности. Более того, в рамках научной монографии, в названии которой стоит термин «продуктивность», не дано системного обоснования для применения этого термина (а также широко используемого в тексте монографии термина «производительность»). Это свидетельствует о неаккуратном обращении с терминами в латвийской экономической науке,² а также о необходимости чёткого определения понятий «производительность» и «продуктивность» и систематизации терминологического аппарата региональной экономической науки, связанного с производительностью и продуктивностью. В рамках данного исследования авторы надеются внести свой вклад в системный анализ понятий «производительность» и «продуктивность» и более обоснованное применение терминов, обозначающих эти понятия, в латвийской региональной экономической науке.

Самый поверхностный взгляд на многообразие применения терминов «производительность» и «продуктивность» в словосочетаниях, представленное в Таблице 1, позволяет поставить как минимум два исследовательских вопроса:

- чем отличается производительность от продуктивности и как наиболее корректно их представлять в переводе на русский, латышский и английский языки?
- как соотносится производительность и продуктивность различного рода факторов производства (труда, капитала и т.д.) с производительностью и продуктивностью предприятий, стран, отраслей и т.д.?

² Справедливости ради стоит отметить, что в латвийской экономической науке есть также и положительный пример того, как в научной монографии под редакцией академика Б. Ривжи (*B. Rivža*) «Экономика знаний – для жизнеспособности села и регионов Латвии» (по-латышски: *Zināšanu ekonomika Latvijas lauku un reģionu dzīvotspējai*) (2018) перед основным текстом издания приведён список основных терминов исследования с их переводом на английский язык (хотя и без определения соответствующих понятий), что свидетельствует хотя бы о согласованном и системном применении латышских и английских терминов в данной научной монографии (Rivža B. 2018).

В базе академических терминов *AkadTerm* Терминологической комиссии Латвийской Академии наук (по-латышски: *Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisija*) термины «производительность» и «продуктивность» с переводом на латышский и английский языки представлены следующим образом (*Latvijas Zinatnu akademijas Terminoloģijas komisija* 2019):

- производительность — перевод на латышский язык: *produktivitāte, ražīgums, ražošanas jauda, veiktspēja*; перевод на английский язык: *productivity, performance, output; productiveness*;
- продуктивность — перевод на латышский язык: *produktivitāte, ražīgums, ražība*; перевод на английский язык: *productivity*.

Как видно из результатов анализа ресурсов базы академических терминов *AkadTerm* Терминологической комиссии Латвийской Академии наук, у термина «производительность» гораздо больше вариантов перевода на латышский и английский языки, чем у термина «продуктивность». И фактически эти два термина представлены как синонимы. Тем не менее, авторы видят необходимость чёткого разграничения этих понятий для дальнейшего исследования феноменов, обозначаемых в официальной базе академических терминов Латвии — а также в научных публикациях (*Dombrovskis* 2019; *Stepina* 2019) — иногда как «производительность», а иногда как «продуктивность», без акцентирования и объяснения разницы между ними.

Термин *productivity* исторически, начиная с классического труда экономической науки А. Смита с традиционно упоминаемым сокращённым названием «Богатство народов» (по-английски: *Wealth of Nations*) (1776) применялся в сельском хозяйстве и животноводстве, чтобы отразить лучшие экземпляры — более плодотворные или дающие лучшее потомство (*Smith* 1776). С развитием промышленности это слово стало использоваться также и для характеристики промышленного производства. В русском языке и в англоязычных научных публикациях синонимом продуктивности стала производительность³ (*Brokgauz, Efron* 1909; *Evgen'eva* 1984; *Sazonova* 1989; *Trishin* 2013), в латышском — *ražīgums* (*Latvijas Universitātes Latviesu valodas institūts* 2019), которая в настоящее время в научной экономической литературе используется одновременно с термином «продуктивность» — как в русскоязычных публикациях (*Kudriavtseva* 2008; *Soldatov* 2013; *Shabunova i dr.* 2017), так и в публикациях на латышском языке (*Dombrovskis* 2019; *Stepina* 2019; *Baranova u.c.* 2019; *Binde* 2019). Но, к примеру, в Социальном бюллетене Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации последовательно используется только термин «производительность» — и сам по себе, и как перевод английского термина *productivity* при анализе методологии Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Международной организации труда (МОТ) (*Analiticheskie tsentri pri Pravitel'stve Rossiiskoi Federatsii* 2017), хотя известный рос-

³ Например, в этих определениях: «производительность труда — продуктивность производственной деятельности людей, измеряемая количеством продукции, произведённой за единицу рабочего времени» (*Evgen'eva* 1984); «рост производительности, т.е. продуктивности комбинирования людей, ресурсов и орудий труда, является основным двигателем развития» (*Cusolito, Maloney* 2018).

сийский учёный Б. Генкин, автор учебников по экономике труда для ВУЗов, предлагает переводить английский термин *productivity* буквально, т.е. как «продуктивность», и в своём учебнике для ВУЗов последовательно использует именно термин «продуктивность» (Genkin 1998). Б. Генкину, в свою очередь, оппонирует профессор И. Борисенко, утверждая – на основе анализа словарей (Taube 1966; Zhdanova 1995; Zenovich 1998; Azriliian 2002; Egorova 2014) и англоязычных публикаций (Daft 2009), – что английский термин *productivity* имеет в русском языке эквивалент в виде термина «производительность», а русский термин «продуктивность», в свою очередь, переводится на английский язык как *efficiency*, что является более ёмким понятием, чем производительность/*productivity* (Borisenko 2014). Таким образом, в современной российской экономической науке существует обоснованное мнение о том, что термины «производительность» и «продуктивность» нельзя отождествлять и использовать как синонимы, поскольку понятие «продуктивность» шире понятия «производительность» (Borisenko 2014).

Для того, чтобы внести свой вклад в прояснение терминологической несогласованности по отношению к понятиям «производительность» и «продуктивность» и определиться с тем, каким образом эти термины будут использоваться в данном исследовании, авторы провели системный анализ этих двух понятий при помощи Малого академического словаря (Evgen'eva 1984), Большого экономического словаря (Azriliian 2002) и базы академических терминов *AkadTerm* Терминологической комиссии Латвийской Академии наук (Latvijas Zinatnu akademijas Terminologijas komisija 2019).

Таблица 2

Сравнительный анализ понятий «производительность» и «продуктивность»

Категории анализа	Производительность	Продуктивность
1	2	3
Происхождение	Старославянское: <i>водити</i>	Латинское: <i>productivitas</i>
Общее определение понятия	Способность производить, выпускать то или иное количество продукции	Способность давать продукцию (о сельскохозяйственных животных, птице)
Экономическое определение понятия	Производство изделий, услуг, полуфабрикатов и т.д. в единицу времени, одним работником, единицей оборудования, одним подразделением и т.п.	Способность экономической системы производить полезную продукцию и меры реализации этой продукции
Использование термина в словосочетаниях	Производительность труда Производительность машин Производительность завода Производительность леса Производительность оборудования Производительность основных фондов	Продуктивность труда Продуктивность сельского хозяйства Продуктивность сельскохозяйственных животных Продуктивность месторождения Продуктивность оборудования Продуктивность пласта

Продолжение таблицы 2 см. на следующей странице

Продолжение таблицы 2

1	2	3
	Производительность пиления Производительность почвы Производительность затрат	
Другие части речи, образованные от основного термина	Производительный (по-латышски: <i>ražīgs</i>) Производительно (по-латышски: <i>ražīgi</i>) Производить (по-латышски: <i>ražot</i>) Производитель (по-латышски: <i>ražotājs</i>) Производство как действующий объект (по-латышски: <i>ražotne</i>) Производство как процесс или вид деятельности (по-латышски: <i>ražošana</i>) Производящий (по-латышски: <i>ražojošs</i>)	Продуктивный (по-латышски: <i>produktīvs</i>) Продуктивно (по-латышски: <i>produktīvi</i>) Продуцировать (по-латышски: <i>producēt</i>) Продюссер (по-латышски: <i>producers</i>) Продуцирование/продюссирование (по-латышски: <i>producēšana</i>)

Источник: составлено авторами по Evgen'eva 1984; Azriliian 2002; Latvijas Zinatnu akademijas Terminologijas komisija 2019.

Сравнительный анализ понятий «производительность» и «продуктивность», проведённый авторами на основе анализа русскоязычных и латышскоязычных словарных источников (см. Таблицу 2), не позволяет чётко разграничить концептуальную сущность этих понятий, поскольку:

- 1) ни в общем, ни в экономическом определении этих понятий нельзя идентифицировать концептуальную разницу: и «производительность», и «продуктивность» интерпретируется как «способность субъекта производить продукцию»;
- 2) оба термина в словосочетаниях употребляются со схожими по сути субъектами: «производительность машин» и «продуктивность оборудования», «производительность почвы» и «продуктивность пласта», и даже один и тот же субъект – например, труд⁴ – может быть как производительным, так и продуктивным;
- 3) некоторые понятия – производные от термина «продуктивность» – в русском, и латышском языках имеют значение, далёкое от значения продуктивности: например, *producers* и *producēšana* в латышском языке, «продюссер» и «продюссирование» – в русском.

⁴ Понятие «труд» используется в экономической литературе в двух существенно различных значениях – и как процесс производства (Marshall 1890; Inozemtsev 1995; Mosselmans, White 2001), т.е. работа (по-латышски: *darbs*, по-английски: *work*) (Latvijas Universitātes Latviesu valodas institūts 2019; Zhdanova 1995), и как фактор производства (Cobb, Douglas 1928; Arrow et al. 1961; Erenberg, Smit 1996; Samuelson, Nordhaus 2010), т.е. труд (по-латышски: *darbs*, по-английски: *labour/labor*) (Latvijas Universitātes Latviesu valodas institūts 2019; Zhdanova 1995) в значении рабочей силы или позднее – человеческого капитала.

Ясность по поводу определения понятий и применения терминов «производительность» и «продуктивность» в экономике появляется только после системного анализа одновременно трёх терминов – «производительность», «продуктивность» и «эффективность», проведённого на основе научных публикаций⁵ и англо-русских словарей.⁶ Результаты этого анализа представлены в Таблице 3.

Таблица 3

Системное представление основных терминов и понятий исследования

Языки перевода	Основные термины данного исследования		Похожий термин
	Производительность	Продуктивность	Эффективность
Латышский язык	<i>Ražīgums</i>	<i>Produktivitāte</i>	<i>Efektivitāte</i>
Английский язык	<i>Productivity</i>	<i>Efficiency</i>	<i>Effectiveness</i> *
Краткое определение понятия	Создавать как можно больше продукта в единицу времени (по-английски: <i>output per unit of time</i>), т.е. «делать много вещей» (по-английски: “ <i>do many things</i> ”)	Создавать как можно больше продукта с наименьшими затратами (по-английски: <i>output vs input, i.e. best possible output per unit of time</i>), т.е. «делать вещи правильно» (по-английски: “ <i>do things right</i> ”)	Создавать как можно больше нужного (в долгосрочной перспективе) продукта (по-английски: <i>outcomes</i>) с наименьшими затратами, т.е. «делать правильные вещи» (по-английски: “ <i>do right things</i> ”)

* В англоязычной терминологии (чаще всего – в медицинской) используется также и термин эффектность (по-латышски: *efektīgums*, по-английски: *efficacy*), что означает способность (чаще всего – лекарства или медицинской технологии) давать видимый эффект (что само по себе ещё не означает эффективного лечения в долгосрочной перспективе) (Mackenzie, Dixon 1995). В свою очередь, продуктивность (по-английски: *efficiency*) – это чисто экономический термин, который учитывает количество затраченных в процессе производства ресурсов (факторов производства).⁷ В свою очередь, эффективность (по-

⁵ Хотя и в научных статьях – особенно опубликованных в прошлом веке – имеет место определённая терминологическая путаница, берущая начало в ставших классическими и часто цитируемых публикациях М. Фаррелла (*M. Farrell*), в которых он изучает как *productive efficiency*, так и *efficient production* (или *efficiency in production*) (Farrell 1957; Farrell, Fieldhouse 1962), а также в работах его последователей (Carlsson 1972, 1974; Forsund, Hjalmarsson 1974). Тем не менее, именно в этом терминологическом хаосе появляется понимание, что необходимо выделять продуктивное производство из общего процесса производства продукции (Carlsson 1972, 1974; Forsund, Hjalmarsson 1974; Moss 1979; Link 1983).

⁶ В свою очередь, англо-латышские словари не разграничивают понятия *ražīgums* и *produktivitāte*, представляя их как синонимы (Latvijas Zinatnu akadēmijas Latviešu valodas institūts 1997).

⁷ Ресурсы и факторы производства – это ещё одна группа терминов, требующая аккуратного и корректного применения в ходе данного исследования, поскольку это не одно

английски: *effectiveness*) свидетельствует о долгосрочной целесообразности производственного процесса и включает в себя социальную, экологическую и другие составляющие.

Источник: составлено авторами по Brokgauz, Efron 1909; Taube 1966; Drucker 1977; Zhdanova 1995; Zenovich 1998; Azriliian 2002; Daft 2009; Egorova 2014; Borisenko 2014; Stack 2016; Latvijas Zinatnu akademijas Terminologijas komisija 2019, Latvijas Universitates Latviesu valodas instituts 2019.

Необходимо отметить, что производительность и продуктивность могут коррелировать между собой как прямо-, так и обратнопропорционально, т.е. более высокая производительность, которая ставится «во главу угла» – без учёта продуктивности производственного процесса – в плановой экономике (Ivlev i dr. 2005; Kastel's 2019), не обязательно означает и более высокую продуктивность. Например, в Латвии в первой половине 2019 года производительность строительной отрасли была выше, чем производительность обрабатывающей промышленности – индекс объёма выпущенной продукции в строительной отрасли составил 126.8 в первой четверти и 124.8 во второй четверти 2019 года по сезонно-выровненным данным по отношению к 2015 году (Latvijas Republikas Centrala statistikas parvalde 2019a), в то время как в обрабатывающей промышленности эти же показатели были меньше – 120.4 и 119.6 соответственно (Latvijas Republikas Centrala statistikas parvalde 2019b). Но продуктивность обрабатывающей промышленности в этот же период времени была выше, чем в строительной отрасли, поскольку в обрабатывающая промышленность «дала» 12.6% от общего объёма добавленной стоимости, созданной экономикой Латвии, в первой четверти 2019 года и 12.0% – во второй, а строительная отрасль – лишь 4.3% и 6.3% соответственно (Latvijas Republikas Centrala statistikas parvalde 2019c).

После выработки авторами своего системного представления об основных терминах и понятиях данного исследования необходимо вернуться к определению продуктивности, данному авторами латвийской научной монографии «Повышение продуктивности: тенденции и вызовы будущего» (2019): продуктивность обычно определяется как соотношение между результатом, т.е. объёмом выпущенной продукции (по-английски: *output*) и объёмом затраченных для этого факторов производства (по-английски: *input*) (Kasjanovs 2019). Латвийский исследователь И. Степиня (*I. Stepina*) полагает, что «продуктивность показывает, насколько эффективно используются ресурсы для достижения того или иного объёма выпуска» (Stepina 2019). В свою очередь, на основе результатов системного анализа терминов и понятий данного исследования, представленных в Таблице 3, авторы

и то же, и ресурсы становятся факторами производства лишь тогда, когда их активируют (по-английски: *activate*), т.е. используют в производстве при помощи определённых технологий (Ullman 1958; Maclean et al. 2003; Dobele 2004; Tikhonova 2006; Mensikovs 2009; Boronenko u.c. 2012; Boronenko, Drezgic 2014). Именно поэтому производительность и продуктивность может быть только у факторов производства, но не у ресурсов – у ресурсов есть только производственный потенциал, который может быть реализован в экономике, а может так и остаться лишь потенциалом. В свою очередь, ресурс, который не только активирован, т.е. превращён в фактор производства, но активирован продуктивно, является капиталом (Mensikovs 2009; Boronenko u.c. 2012; Boronenko, Drezgic 2014).

утверждают, что продуктивность не показывает, насколько эффективно используются ресурсы, продуктивность показывает — хотя бы исходя из звучания самого термина — насколько продуктивно они используются. В свою очередь, то, насколько эффективно используются ресурсы, т.е. в «нужном» ли обществу направлении, показывает эффективность (по-английски: *effectiveness*),⁸ а не продуктивность (по-английски: *efficiency*).

Авторы латвийской научной монографии «Повышение продуктивности: тенденции и вызовы будущего» (Steinbuka 2019), давая определение тому, что показывает продуктивность, ссылались на формулировку, данную Международной организацией труда, а именно, *productivity refers to how efficiently resources are used* (International Labour Organization 2019), что корректно на русский язык переводится как «производительность показывает, насколько продуктивно используются ресурсы», но это совершенно некорректно по сути, поскольку авторами уже обосновано, что производительность и продуктивность — это далеко не одно и то же, и производительность характеризует только результат производства без учёта количества затраченных на достижение этого результата факторов производства. Хотя из анализа содержания материала, представленного на официальном сайте Международной организации труда, следует, что здесь речь идёт действительно именно о продуктивности, что надо было бы представить на английском языке как *efficiency*, а не как *productivity*. Но Международная организация труда — не научное сообщество и может позволить себе то, что недопустимо в научных публикациях, т.е. необоснованное и некорректное применение терминов.

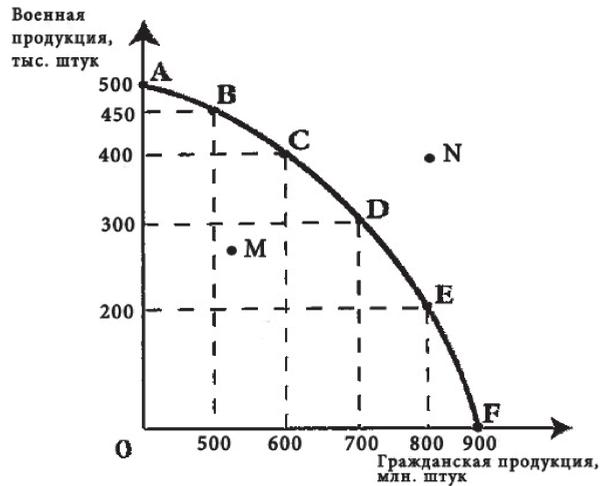
Концептуальные различия между производительностью, продуктивностью и эффективностью хорошо показывает кривая производственных возможностей (по-английски: *production possibilities curve*), разработанная в рамках классической микроэкономической теории, и производственная дилемма общественного выбора — «пушки или масло»⁹ (Samuelson, Nordhaus 2010; Kurakov 2017; McConnell et al. 2018): экономика страны может быть производительной «по пушкам», т.е. производить их много, и быть при этом даже высокопродуктивной, т.е. производить «много пушек» с минимальными затратами факторов производства, но является ли она при этом эффективной в долгосрочной перспективе, если при помощи этих же факторов производства можно было бы производить не «пушки», а «масло» для народа? Пакистанские учёные, изучив влияние военных расходов на бедность населения в своей стране, опубликовали в «Вестнике социальных наук» свой эмпирически обоснованный отрицательный ответ на этот вопрос по отношению к современному Пакистану (Kalim, Hassan 2014).

⁸ Авторы не согласны с позицией латвийской исследовательницы И. Котане (*I. Kotāne*), которая использует перевод термина «эффективность» (по-латышски: *efektivitate*) на английский язык как *efficiency* (Kotane 2014), а также с мнением о том, что *efficiency* — это внутренняя эффективность, а *effectiveness* — внешняя эффективность (Gronroos, Ojasalo 2004; Oiner 2008) (хотя определённая доля экономической логики в этом всё же есть). Авторы не согласны также с формулировкой, представленной в российском учебнике по микроэкономике: эффективность — это максимальная прибыль (Kurakov 2017).

⁹ Кривую производственных возможностей иногда так и называют в научной литературе — график «пушки-масло» (по-английски: *guns and butter curve*) (Dikici 2015).

Рисунок 1

Производительность, продуктивность и эффективность экономики на кривой производственных возможностей



Примечание:

B, C, D, E – высокопроизводительные (при имеющихся производственных возможностях) и высокопродуктивные варианты производства продукции с разной степенью эффективности для общества (степень эффективности здесь оценивается с помощью общественного договора).

A, F – высокопроизводительные и высокопродуктивные, но не эффективные для общества варианты производства продукции.

M – низкопроизводительный и низкопродуктивный вариант производства продукции, при котором в процессе производства используются не все имеющиеся в экономике ресурсы (или они используются непродуктивно), в результате чего производится слишком мало продукции, т.е. ниже уровня производственных возможностей экономики.

N – высокопроизводительный, но недостижимый в краткосрочной перспективе вариант производства продукции.

Источник: Kurakov 2017.

Таким образом, авторы полагают, что достаточно обоснованно и чётко ответили на первый поставленный в рамках данного раздела статьи исследовательский вопрос о том, чем отличается производительность от продуктивности (и от эффективности) и как наиболее корректно их представлять в переводе на русский, латышский и английский языки (см. Таблицу 3). Авторы понимают, что переводческая терминологическая путаница происходит от того, что очень удобно английский термин *productivity*, не углубляясь в концептуальную сущность этого понятия, переводить на латышский язык как *produktivitāte*, а на русский язык – как «продуктивность». Но за первичной простотой перевода стоит дальнейшая невозможность научно-обоснованно и корректно изучать производительность, у которой есть устоявшийся аналог в латышском языке – *ražīgums*, а в английском языке – *productivity* (см. Таблицу 3), в то время как «продуктивность» русского и латышского языка в английском языке имеет аналог в виде термина *efficiency*, а

не *productivity* (см. Таблицу 3). В своём исследовании авторы будут использовать в основном ту научную литературу, в которой так же акцентируется разница в терминах и понятиях производительности и продуктивности — например, исследование, в котором изучаются варианты взаимозамещения труда и капитала и влияние этого на экономическую продуктивность (по-английски: *economic efficiency*) (Arrow et al. 1961), или исследование, посвящённое изучению экономической продуктивности (по-английски: *economic efficiency*) регионов Греции (Halkos, Tzeremes 2010), а также исследование, авторы которого корректно измеряют продуктивность (по-английски: *efficiency*) на основе соотношения результата и затрат (по-английски: *output vs input*), приходя к выводу о том, что в результате падения технической продуктивности (по-английски: *technical efficiency*) в изучаемом ими секторе экономики Турции снижается также и общая производительность факторов (по-английски: *total factor productivity*) (Candemir et al. 2011). Кроме того, в Отчётах о глобальной конкурентоспособности (по-английски: *Global Competitiveness Reports*) Всемирного экономического форума (по-английски: *World Economic Forum*) так же последовательно и корректно используются оба термина — «производительность» (по-английски: *productivity*) и «продуктивность» (по-английски: *efficiency*) (World Economic Forum 2016):

- производительность — для измерения того, насколько в странах мира оплата труда соответствует его производительности (индикатор «оплата и производительность», по-английски: *pay and productivity*);
- продуктивность — для определения одной из стадий экономического развития — стадии продуктивности (по-английски: *efficiency-driven stage*), на которой находится часть стран мира и где, как уже упоминалось во Введении к данной статье, основным двигателем экономического роста является именно продуктивность.

Далее необходимо дать ответ также и на второй исследовательский вопрос о том, как соотносится производительность и продуктивность различного рода факторов производства (труда, капитала и т.д.) с производительностью и продуктивностью предприятий, стран, отраслей и т.д. Иными словами: когда мы изучаем и измеряем производительность и продуктивность, то что является субъектом, т.е. «производительность чего» и «продуктивность чего» мы изучаем? Отвечая на этот вопрос, авторы постоянно будут иметь в виду, что прежде всего их интересует производительность и продуктивность регионов, что следует также отличать от производительности и продуктивности труда как фактора производства (или, к примеру, капитала) в регионе, т.е. региональной производительности и продуктивности труда (или, к примеру, капитала) как фактора производства.

Авторам представляется, что они уже частично ответили на этот вопрос в ходе системного анализа терминов и понятий данного исследования, особенно в ходе представления производительности и продуктивности экономики на кривой производственных возможностей (см. Рисунок 1). И. Борисенко в своём исследовании современной концепции повышения производительности предпринимательства приходит к выводу о том, что производительность и продуктивность региона и производительность и продуктивность труда (или любого другого фактора про-

изводства или их сочетания) по значимости представляют собой общее и частное, т.е. производительность и продуктивность, например, труда как фактора производства является составной частью производительности и продуктивности региона (Vorisenko 2014).

Таким образом, производительность и продуктивность региона — это результат «работы» всех факторов производства, имеющихся на территории региона, и всех экономических субъектов, действующих в регионе, т.е. результат функционирования экономики региона. В свою очередь, производительность и продуктивность каждого отдельного фактора производства — труда, капитала, земли, информации и т.д. — будет называться уже «производительностью труда» или «продуктивностью капитала», или «производительностью труда и капитала» (или любых других комбинаций факторов производства) и т.д. Авторы согласны с И. Борисенко в том, что некорректно отождествлять, например, «производительность и продуктивность региона» с «производительностью и продуктивностью труда в регионе» (Vorisenko 2014),¹⁰ поскольку первая включает в себя не только производительность и продуктивность труда в том или ином регионе, но и производительность и продуктивность всех других факторов производства, а также их взаимосвязанных комбинаций с эффектом синергии, важность которого в современной экономической науке была осознана и актуализирована в многочисленных и ставших уже классическими работах М. Портера (*M. Porter*) (Porter 1980, 1981, 1985, 1987, 1990, 1991, 1996). Латвийские исследователи также отмечают, что, например, вклад технологического прогресса в повышение производительности и продуктивности больше там, где есть знающие и хорошо подготовленные люди, способные как применять новые технологии, так и развивать их (Stepina 2019), т.е. эффект синергии проявляется при соединении фактора новых технологий с фактором высококачественного человеческого капитала.

Экономическая теория агломерации — начиная с классических работ А. Маршалла (*A. Marshall*) с его знаменитым «секретом производства, витающим в воздухе» (по-английски: *industry secrets are in the air*) (Marshall 1890) — акцентирует, в свою очередь, значение эффекта агломерации (по-английски: *agglomeration effect*), особенно ярко проявляющегося в экономических кластерах и индустриальных районах (Voronenko 2009; Radeva 2014; Zeibote 2018). Эффект агломерации является причиной того, что производительность и продуктивность регионов не является только простой суммой производительности и продуктивности экономических субъектов, функционирующих в том или ином регионе, а содержит в себе ещё и определённую «дельту» — производную от степени агломерации экономических субъектов в регионе (Ullman 1958; Fujita et al. 1999; Nechet et al. 2012).¹¹

¹⁰ Хотя достаточно часто в экономических исследованиях под общим названием о производительности скрывается именно изучение производительности труда (Jachan 2016; OECD 2018).

¹¹ Интересно, что исследователи, признавая несомненную важность эффекта агломерации в современной экономике, всё же утверждают, что он не всемогущ, поскольку «Лондон большой, но большинство британцев живут всё-таки в других местах Великобритании» (Fujita et al. 1999). То же самое можно сказать и о Латвии применительно к Риге и всей остальной территории страны.

В свою очередь, со стороны отраслевой структуры экономики региона также существует своя «дельта» – эффект концентрации экономической активности в регионе, который в латвийской экономической науке изучался довольно мало (Boronenko, Zeibote 2010; Zeibote 2018), без «выхода» на специализацию региона, основанную на повышенной концентрации той или иной экономической активности (или нескольких видов экономической активности) в этом регионе (Bogetic, Sanogo 2005).

Рисунок 2

Соотношение производительности/продуктивности* регионов и их составных частей

Производительность/продуктивность региона

Эффект синергии	Эффект агломерации	Эффект концентрации
Сумма производительности/продуктивности факторов производства региона	Сумма производительности/продуктивности экономических субъектов региона	Сумма производительности/продуктивности отраслей экономики региона

* Производительность и продуктивность регионов на данном рисунке представлены как два параллельных процесса с одинаковым методологическим подходом к соотношению общего и частного.

Источник: создан авторами на основе Marshall 1890; Ullman 1958; Porter 1980, 1996; Fujita et al. 1999; Boronenko 2009; Nechet et al. 2012; Borisenko 2014; Radeva 2014; Zeibote 2018; Stepina 2019.

Таким образом, производительность/продуктивность регионов включает в себя, с одной стороны, сумму производительности/продуктивности факторов производства региона плюс эффект синергии от их взаимодействия, с другой стороны, – сумму производительности/продуктивности экономических субъектов региона плюс эффект от степени их агломерации в регионе, а с третьей – сумму производительности/продуктивности отраслей экономики региона плюс эффект от степени их концентрации в регионе – подобно тому, как ВВП может быть рассчитан тремя способами: по доходам, по расходам и по добавленной стоимости (Samuelson, Nordhaus 2010).

Как измерить производительность и продуктивность регионов?

Поскольку, как уже было показано в предыдущей части данной статьи, в научной литературе существует путаница и необоснованное применение терминов «производительность» и «продуктивность», следует ожидать подобной путаницы также и в области измерения производительности и продуктивности факторов производства, экономических субъектов, отраслей, регионов, стран и т.д. Авторы не считают целесообразным подробно показывать в рамках данной статьи всю эту несогласованность и разнообразие индикаторов производительности и продуктивности, встречающуюся в экономической литературе, а сразу перейдут к эмпирической интерпретации и поиску наиболее соответствующего терминологическому обоснованию способа измерения производительности и продуктивности регионов.

На основе авторского системного анализа главных терминов и понятий данного исследования, результаты которого представлены в Таблице 3, производительность регионов эмпирически интерпретируется как способность экономики регионов создавать как можно больше продукта в единицу времени (по-английски: *output per unit of time*), т.е. «делать много вещей быстро», без учёта затраченных на это ресурсов.

Таким образом, при измерении производительности регионов предлагаемые инструменты должны содержать в себе индикатор времени (Brokgauz, Efron 1909; Stack 2016), но не обращаться к количеству затраченных факторов производства — труда, капитала и других, ибо к количеству затрат обращается продуктивность. Поскольку в исследовательской практике экономической науки единицей времени при измерении производительности традиционно считается час, месяц, квартал, полугодие или год (Borisenko 2014), то для того, чтобы проанализировать, каким образом в экономических исследованиях измеряется производительность регионов, необходимо собрать все возможные измерительные инструменты, которые показывают, сколько продукции выпускается в регионе хотя бы за одну из вышеупомянутых единиц времени. Но здесь существует ещё одна проблема — регионы различаются по площади и по количеству населения, поэтому необходимо понять также, каким образом мы будем сравнивать производительность регионов между собой, а также производительность одного и того же региона в динамике, т.е. по отношению к самому себе.

Производительность регионов в научной литературе обычно измеряется с помощью валового внутреннего продукта (ВВП), т.е. суммарной стоимости продуктов и услуг, произведённых в течение года на душу населения (что учитывает разницу между регионами по количеству населения) в том или ином регионе¹²

¹² Хотя авторы вслед за многими научными исследованиями склонны считать ВВП на душу населения всё-таки показателем экономической развитости или дееспособности региона (по-латышски: *veiktspējas*, по-английски: *performance*) (Rice, Venables 2004a, 2004b; New Zealand Institute of Economic Research 2014; Simpson 2014; Stankevics 2014; Stankevics et al. 2014; Boronenko et al. 2014), но не показателем его производительности, поскольку далеко не каждая «душа населения» участвует в процессе производства, но каждая — по-

(Barro, Sala-i-Martin 1992, 2004; H.M. Treasury 2001; Rice, Venables 2004a, 2004b). Во многих экономических исследованиях производительность региона измеряется с помощью ВВП за один отработанный час (Evans, Siegel 1942; Aseradens 2017), ВВП на одного занятого (что уже можно отнести к измерению продуктивности) (Abel et al. 2010; Varanova u.c. 2019) или ВВП на один квадратный километр территории (что учитывает разницу между регионами по их площади)¹³ (International Monetary Fund 2019). П. Райс (P. Rice) и Э. Венеблс (A. Venables) предлагают также в качестве инструмента измерения производительности регионов использовать индекс заработной платы (по-английски: *earnings index*), рассчитывающийся с учётом отраслевой структуры занятости в регионе (Rice, Venables 2004a, 2004b). Центральное статистическое управление (по-латышски: *Centrālā statistikas pārvalde*) Латвии не располагает информацией о произведённом ВВП в расчёте на один отработанный час, в свою очередь, ВВП на душу населения или на одного занятого, как уже было указано выше, не совсем подходят для измерения производительности регионов – таким образом, для практической реализации исследования, объектом которого являются регионы Латвии, авторы используют те показатели, которые представлены в Таблице 4.

Таблица 4

**Значения показателей, подходящих для измерения
производительности регионов, в регионах Латвии, 2016 год***

Регионы Латвии	ВВП на 1 км ² территории (в фактических ценах), тыс. евро	Индекс заработной платы** (с учётом отраслевой структуры занятости)
<i>ЛАТВИЯ в целом</i>	387.7	8.82
Рижский регион	44407.4	9.54
Пририжский регион	376.8	8.32
Видземский регион	106.9	6.98
Курземский регион	173.7	7.21
Земгальский регион	178.0	7.33
Латгальский регион	122.4	5.91

* Последний год, за который на момент написания статьи латвийская официальная статистика располагала данными по ВВП в регионах Латвии.

** Рассчитывается путём сложения среднемесячных брутто зарплат в различных отраслях экономики региона, умноженных на удельный вес занятости в этих отраслях (см. Таблицу 6), с последующим делением этой суммы на 100.

Источник: рассчитано авторами по Latvijas Republikas Centrālā statistikas pārvalde 2019d, 2019e.

требляет его плоды, поэтому показатель ВВП на душу населения важен для измерения экономического положения региона.

¹³ Для достижения цели данного исследования все изучаемые территории – и страны, и их внутренние регионы – принимаются за регионы, поскольку в экономической науке регион – это территория со специфической экономикой (Granberg 2004; Volkov 2004; Voropenko 2007), и по этому определению страна также может быть названа регионом.

Авторы считают, что произведённый за год ВВП на 1 км² территории региона и индекс заработной платы в регионе являются теми показателями, которые эмпирически характеризуют и могут служить для измерения производительности регионов. Интересно, что применительно к регионам Латвии традиционно отстающий по экономическим показателям Латгальский регион не является самым низкопроизводительным по ВВП в расчёте на 1 км² территории – по этому показателю самым неблагополучным в Латвии является Видземский регион (см. Таблицу 4).

Представленные в Таблице 5 данные о площади регионов Латвии и плотности населения в них дают основание предполагать – и это подтверждается результатами корреляционного анализа, – что уровень производительности регионов очень сильно зависит от этих показателей: производительность региона тем выше, чем меньше его территория и чем выше плотность населения на этой территории (см. Таблицу 5), что, в свою очередь, подтверждает тезис авторов о том, что производительность регионов включает в себя эффекты синергии, агломерации и концентрации (см. Рисунок 2) и эти эффекты сильнее всего проявляются именно в маленьких по площади регионах со сравнительно большой плотностью населения.

Таблица 5

ВВП на 1 км² территории регионов Латвии и его зависимость от площади территории и плотности населения в этих регионах, 2016 год

Регионы Латвии	ВВП на 1 км ² территории (в фактических ценах), тыс. евро	Площадь территории региона, км ²	Плотность населения на 1 км ² территории, абсолютные значения
<i>ЛАТВИЯ в целом</i>	<i>387.7</i>	<i>64 573</i>	<i>30</i>
Рижский регион	44407.4	304	2 104
Пририжский регион	376.8	10 135	36
Видземский регион	106.9	15 245	13
Курземский регион	173.7	13 607	18
Земгальский регион	178.0	10 732	22
Латгальский регион	122.4	14 550	19
Взаимозависимость между производительностью региона и его площадью/плотностью населения, коэффициент корреляции Пирсона, <i>n</i> = 6 регионов		-0.930, <i>r</i> = 0.000	1.000, <i>r</i> = 0.000

Источник: рассчитано авторами по Latvijas Republikas Centrālā statistikas pārvalde 2019d, 2019e.

Как уже отмечалось в предыдущем разделе данной статьи, производительности придавалось особое значение в административно-командной экономике. Считается также, что культ производительности «нанёс большой ущерб природе и доставил много страданий обществу» (Bevins 2017). Авторы полагают, что непропорциональный – по сравнению с другими регионами – рост производительности сравнительно маленького по площади Рижского региона в Латвии послужил

одной из причин «перетекания» экономической активности из Рижского региона в Пририжский, начавшегося в первом десятилетии XXI века (Boronenko 2009; Selivanova-Fiodorova i dr. 2018).

Что же касается второго показателя производительности регионов, идентифицированного авторами на основе работы П. Райс и Э. Венейбла (Rice, Venables 2004a, 2004b), — индекса заработной платы (рассчитанного с учётом отраслевой структуры занятости, см. Таблицы 4 и 6), то возможность его применения при изучении экономики Латвии подтверждается результатами исследования Всемирного экономического форума, а именно, данными по показателю «оплата и производительность» (по-английски: *pay and productivity*), который измеряет соответствие оплаты труда его производительности¹⁴ и по которому Латвия в 2016 году занимала 49 место из 138 с 4.3 баллами из 7 возможных (World Economic Forum 2016), а в 2018 году — уже 46 из 140 с 4.4 баллами (World Economic Forum 2018) — т.е., можно считать, что в Латвии показатель оплаты труда в регионе соответствует производительности этого региона. И по этому показателю именно Латгальский регион привычно занимает последнее место в Латвии, а Рижский регион — первое (см. Таблицу 4).

В Таблице 6 представлены данные, по которым рассчитывался индекс заработной платы в регионах Латвии и из анализа которых можно сделать вывод о том, что проблемы и вызовы, связанные с производительностью регионов Латвии — не одинаковы в Рижском и Пририжском регионах в сравнении со всеми остальными регионами Латвии. Так, если в Рижском и Пририжском регионах (и, как может показаться без дополнительного анализа, — в Латвии в целом) основной «точкой роста» производительности регионов является снижение занятости в самых низкопроизводительных отраслях экономики — оптовой и розничной торговле, ремонте автомобилей и мотоциклов; гостиничном хозяйстве и услугах общественного питания — или, соответственно, повышение производительности этих отраслей (см. Таблицу 6), то в остальных регионах Латвии этой проблемы нет — ни в одном из периферийных регионов Латвии не наблюдается самого большого удельного веса занятых в этих самых низкопроизводительных отраслях экономики (см. Таблицу 6), но при этом производительность самих регионов, измеренная при помощи индекса заработной платы, — всё равно ниже, чем в Рижском и Пририжском регионах (см. Таблицу 4). Возможно, причина в том, что те отрасли экономики, — а именно: транспорт и хранение; информационные и коммуникационные услуги, — которые являются самыми высокопроизводительными в Рижском и Пририжском регионах (и, как снова может показаться без дополнительного анализа, — в Латвии в целом), во всех других регионах Латвии таковыми не являются (см. Таблицу 6). В своих расчётах индекса заработной платы эти две отрасли — транспорт и хранение; информационные и коммуникационные услуги — авторы объединили не по своей воле, а исходя из возможностей латвий-

¹⁴ Ответ экспертов на вопрос: «Насколько в Вашей стране заработная плата соответствует производительности труда работников?» (по-английски: *In your country, to what extent is pay related to employee productivity?*) в баллах по шкале от 1 (совсем не соответствует) до 7 (в большей мере соответствует) (World Economic Forum 2016, 2018).|

ской официальной статистики, которая располагает данными по количеству занятых в регионах только по этим двум отраслям вместе, хотя по самой заработной плате есть и отдельные данные, которые показывают, во-первых, что среднемесячная брутто зарплата по Латвии в отрасли информационных и коммуникационных услуг – гораздо выше, чем в отрасли транспорта и хранения (но так происходит не во всех регионах Латвии), а во-вторых, – эта разница значительна только в Рижском и Пририжском регионах (Latvijas Republikas Centrālā statistikas pārvalde 2019f):

- по Латвии в целом на 2016 год: транспорт и хранение – 870 евро; информационные и коммуникационные услуги – 1364 евро;
- в Рижском регионе: транспорт и хранение – 924 евро; информационные и коммуникационные услуги – 1440 евро;
- в Пририжском регионе: транспорт и хранение – 869 евро; информационные и коммуникационные услуги – 1255 евро;
- в Видземском регионе: транспорт и хранение – 690 евро; информационные и коммуникационные услуги – 655 евро;
- в Курземском регионе: транспорт и хранение – 928 евро; информационные и коммуникационные услуги – 727 евро;
- в Земгальском регионе: транспорт и хранение – 620 евро; информационные и коммуникационные услуги – 650 евро;
- в Латгальском регионе: транспорт и хранение – 551 евро; информационные и коммуникационные услуги – 610 евро.

Таблица 6

Среднемесячная брутто зарплата в отрасли в соотношении со структурой занятости по отраслям экономики в регионах Латвии, 2016 год

Показатели и регионы	A	B-E	F	G, I	H, J	K-N	O	P	Q	R-U
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Рижский регион										
Среднемесячная брутто зарплата в отрасли, евро	1222	993	884	742	1182	1130	1125	780	874	794
Удельный вес занятых в отрасли, % от общего числа занятых	0.0	12.9	6.7	20.5	14.9	17.2	6.8	8.4	5.7	6.6
Пририжский регион										
Среднемесячная брутто зарплата в отрасли, евро	706	870	808	665	1062	957	1050	740	739	709
Удельный вес занятых в отрасли, % от общего числа занятых	7.0	17.1	8.6	17.9	10.1	11.7	7.0	8.6	5.8	5.2
Видземский регион										
Среднемесячная брутто зарплата в отрасли, евро	740	789	690	521	673	725	836	631	719	607
Удельный вес занятых в отрасли, % от общего числа занятых	16.7	19.9	6.9	13.2	9.1	6.6	6.0	11.4	6.3	4.1

Продолжение таблицы 6 см. на следующей странице

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Курземский регион										
Среднемесячная брутто зарплата в отрасли, евро	664	796	921	518	828	710	849	642	751	583
Удельный вес занятых в отрасли, % от общего числа занятых	13.1	20.4	9.3	15.5	10.5	7.2	6.1	8.0	4.9	4.8
Земгальский регион										
Среднемесячная брутто зарплата в отрасли, евро	863	893	731	553	635	656	883	647	715	622
Удельный вес занятых в отрасли, % от общего числа занятых	12.5	18.7	8.6	16.6	9.4	6.9	8.3	9.2	5.5	4.3
Латгальский регион										
Среднемесячная брутто зарплата в отрасли, евро	608	628	577	437	581	567	712	611	676	513
Удельный вес занятых в отрасли, % от общего числа занятых	12.8	17.1	4.8	13.1	13.1	6.9	7.9	11.4	8.5	4.3
ЛАТВИЯ в целом										
Среднемесячная брутто зарплата в отрасли, евро	820	947	828	677	1117	1078	1071	703	799	722
Удельный вес занятых в отрасли, % от общего числа занятых	7.7	16.7	7.4	17.3	12.0	11.4	7.0	9.1	6.0	5.3

Примечание:

А – сельское, лесное и рыбное хозяйство.

В-Е – добывающая промышленность и разработка карьеров; обрабатывающая промышленность; электроэнергия, газоснабжение, теплоснабжение и кондиционирование воздуха.

F – строительство.

G, I – оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей и мотоциклов; гостиничное хозяйство и услуги общественного питания.

H, J – транспорт и хранение; информационные и коммуникационные услуги.

K-N – финансовые и страховые услуги; операции с недвижимостью; профессиональные, научные и технические услуги; административная и обслуживающая деятельность.

O – государственное управление и охрана; обязательное социальное страхование.

P – образование.

Q – здравоохранение и социальное обслуживание.

R – искусство, развлечения и отдых; другие услуги.

Источник: рассчитано авторами по Latvijas Republikas Centrālā statistikas pārvalde 2019f, 2019g.

Как уже отмечалось в предыдущей части данной статьи, в ходе системного анализа основных понятий данного исследования, продуктивность – в отличие от производительности – соотносит результат процесса производства, т.е. произведённый продукт, с количеством затраченных на производство этого продукта факторов производства. В следующей Таблице представлены значения показателей, подходящих для измерения продуктивности регионов и рассчитанных применительно к регионам Латвии.

Таблица 7

Значения показателей, подходящих для измерения продуктивности регионов, в регионах Латвии, 2016 год*

Факторы производства в регионе	Регионы Латвии						ЛАТВИЯ в целом
	Рижский	При-рижский	Видземский	Курземский	Земгальский	Латгальский	
Площадь территории (земля)	0.005	0.157	0.236	0.211	0.166	0.225	1.000
Количество занятых (труд)	0.348	0.198	0.095	0.122	0.116	0.122	1.000
Нефинансовые инвестиции (капитал)	0.595	0.177	0.056	0.065	0.065	0.042	1.000
Относительная сумма основных факторов производства в регионе	0.948	0.532	0.387	0.398	0.347	0.389	3.000
Относительная доля ВВП, произведённого в регионе	0.539	0.153	0.065	0.094	0.076	0.071	1.000
Продуктивность региона**	0.57	0.29	0.17	0.24	0.22	0.18	0.33

* Последний год, за который на момент написания статьи латвийская официальная статистика располагала данными по ВВП в регионах Латвии.

** Рассчитана путём деления относительной суммы основных факторов производства в регионе на относительную долю ВВП, произведённого в этом регионе; методика расчёта подразумевает обязательное сопоставление результатов между регионами, в то время как показатель продуктивности одного региона без сравнения с другими не является информативным.

Источник: рассчитано авторами по Latvijas Republikas Centrālā statistikas pārvalde 2019d, 2019e, 2019g, 2019h.

Для расчёта продуктивности регионов Латвии авторы опирались на неоклассические модели роста (Solow 1956; Romer 1989a, 1989b; Mankiw et al. 1992), в которых принимаются во внимание основные классические факторы производства – труд, земля, капитал, хотя авторы признают также важность и других факторов производства, которые были идентифицированы в новейшей экономической теории – например, таких, как предпринимательский талант (Cusolito, Maloney 2018; INSEAD et al. 2019), информация и знания¹⁵ (Berczi 1981; Neef 2003; Cocalia 2015),¹⁶ технологии (Brynjolfsson, Hitt 1995) и другие.

¹⁵ В современной экономической науке используется также понятие энергоинформации, в котором объединены характеристики знания и усилий, необходимых для того, чтобы это знание получить и продуктивно применить (Kurakov 2017).

¹⁶ Авторы считают, что предпринимательский талант и знания скорее являются значимыми в современной экономике характеристиками классического фактора производства «труд», нежели отдельными факторами производства.

Результаты авторских расчётов, представленные в Таблице 7, показывают, что по продуктивности в Латвии ожидаемо лидирует Рижский регион, почти в 2 раза превышая продуктивность Пририжского региона, и больше, чем в 3 раза, — Латгальского региона. Но — так же, как и в случае с производительностью регионов, измеренной с помощью ВВП на 1 км² территории региона, — самым низкопродуктивным в Латвии оказался не Латгальский регион, а снова Видземский (см. Таблицу 7).

Что касается основных источников продуктивности регионов Латвии, то в случае Рижского региона продуктивность характеризуется наибольшей отдачей от капитала и труда (в соотношении 1.7/1), сконцентрированного на 5% территории страны, а в случае Пририжского региона это соотношение уже меняется в сторону небольшого доминирования труда по отношению к капиталу (в соотношении 1.1/1) без сильной территориальной концентрации (хотя вполне возможно, что дополнительное изучение территориального распределения труда и капитала в Пририжском регионе показало бы наличие их территориальной агломерации, усиливающейся по мере приближения к Риге). Во всех остальных регионах Латвии определённый — сравнительно низкий — уровень продуктивности достигается в основном за счёт относительной обширности территории, на которой ведётся экономическая деятельность (см. Таблицу 7).

Теории, объясняющие производительность и продуктивность регионов

Классической экономической теорией, от которой логично ожидать объяснения феноменов производительности и продуктивности в экономике, является теория производства (по-английски: *theory of production*). Именно эта теория даёт представление о факторах производства и предлагает для экономического анализа такой инструмент, как функция производства (или производственная функция) (по-английски: *production function*), которая показывает, какое максимальное количество продукта (*output*) можно произвести при том или ином объёме задействованных факторов производства (*input*) при имеющемся на данный момент уровне развития знаний и технологий (Samuelson, Nordhaus 2010).

Функция производства характеризует три основных принципа процесса производства, понимание которых необходимо для изучения производительности и продуктивности:

- 1) существует предел увеличения производства, который может быть достигнут при увеличении одного фактора производства и постоянстве прочих факторов производства;
- 2) факторы производства дополняют друг друга, но в определенных пределах возможна и их взаимозаменяемость без сокращения выпуска;
- 3) чем длиннее временной период, тем большее количество факторов производства может быть пересмотрено.

Обычно в микроэкономике анализируется двухфакторная функция производства, отражающая зависимость выпуска q от количества используемых труда L и капитала K (Romer 1989a; Mankiw et al. 1992).

Таким образом, теория производства с помощью своей основной модели — функции производства — является теоретической основой для объяснения производственных возможностей экономических субъектов и территорий с учётом характера использования (т.е. в каких соотношениях) и количества задействованных факторов производства. Именно теория производства ввела в оборот экономической науки такие понятия, как предельный продукт (по-английски: *marginal product*) факторов производства, закон убывающей предельной производительности (по-английски: *law of diminishing returns*) факторов производства, а также экономию на масштабе (по-английски: *returns to scale* или *effects of scale*) производства (Samuelson, Nordhaus 2010; McConnell et al. 2018). Авторы считают, что классическая теория производства и её производственная функция полезны для изучения качественных и количественных аспектов продуктивности регионов, поскольку она объясняет различные аспекты взаимосвязи между затраченными факторами производства и количеством произведённого продукта — например, такие, как эластичность выпуска по каждому из факторов производства, предельную производительность факторов производства, а также производительность различных соотношений факторов производства. Авторы полагают, что, применяя теорию производства и её производственную функцию для изучения производительности и продуктивности регионов, необходимо всё-таки чётко разграничивать производительность и продуктивность факторов производства и предлагают положить в основу этого разграничения стоимость факторов производства (в классической экономической теории факторы производства обычно измеряются в физических единицах — Samuelson, Nordhaus 2010). Таким образом, о производительности факторов производства, имеющихся на той или иной территории, можно говорить тогда, когда имеется в виду их физический объём,¹⁷ а о продуктивности факторов производства — тогда, когда имеется в виду ещё и стоимость факторов производства.¹⁸

Объяснением феноменов производительности и продуктивности территорий учёные-экономисты XX века занимались, главным образом, в рамках трёх теоретических подходов:

- **неоклассической теории роста** (Solow 1956; Swan 1956; Arrow et al. 1961; Romer 1989a, 1989b; Mankiw et al. 1992), делающей акцент на разнице в обеспеченности территорий ресурсами, соотношении капитала/труда и технологий — при этом накопление капитала в экономике происходит за счёт привлечения внутренних и внешних инвестиций в ходе либерализации (т.е. «открывания») национальной экономики;

¹⁷ Например, вязальщица низшего разряда за час связала две пары носков, а вязальщица высшего разряда за час связала три пары носков — тогда производительнее оказывается вязальщица высшего разряда.

¹⁸ Например, вязальщица низшего разряда с оплатой труда 5 евро в час связала две пары носков за час, а вязальщица высшего разряда с оплатой труда 10 евро в час связала три пары носков за час — тогда при такой стоимости факторов производства, т.е. при такой ставке оплаты труда вязальщиц разного разряда, продуктивнее оказывается вязальщица низшего разряда.

- **теории эндогенного роста** (Arrow 1962; Uzawa 1965; Sidrauski 1967; Romer 1986; Lucas 1988; Rebelo 1991), делающей акцент на технологиях и занятости в наукоёмких отраслях и обосновывающей значимость инвестиций в человеческий капитал, которые обладают эффектом мультипликативного позитивного влияния на экономику и замедляют падение отдачи от накопленного капитала путём стимулирования инновационной деятельности людей;
- **«новой экономической географии»** (Krugman 1991a, 1991b; Venables 1996; Hanson 1996, 1997; Andretsch 1998; Puga 1999; Fujita et al. 1999; Fujita, Thisse 2002), акцентирующей значимость пространственной агломерации, кластеризации и специализации как основе возрастания доходности факторов производства.

Авторы считают, что все теоретические подходы к объяснению предпосылок роста производительности и продуктивности регионов, представленные в Таблице 8, могут быть использованы для проведения эмпирического анализа производительности и продуктивности регионов Латвии, но особый интерес для современных исследователей (Bogetic, Sanogo 2005; Néchet et al. 2012) представляют модели «новой экономической географии» с их акцентом на пространственной агломерации экономической активности и специализации регионов.

Таблица 8

Теоретические подходы к объяснению предпосылок роста производительности и продуктивности регионов

Теории	Детерминанты производительности и продуктивности регионов	Эволюция детерминант производительности и продуктивности регионов
1	2	3
Неоклассическая теория роста (по-английски: <i>neoclassical growth theory</i>)	Обеспеченность ресурсами, особенно в аспекте соотношения капитала/труда и технологий	Экономия на масштабе производства; разделение отдачи от различных факторов производства; свободное перемещение факторов производства и рассеивание технологий в географическом пространстве таким образом, что низкопроизводительные / низкопродуктивные регионы постоянно сближаются с высокопроизводительными / высокопродуктивными
Теория эндогенного роста (по-английски: <i>endogenous growth theory</i>)	Соотношение капитал/труд, технологии и удельный вес занятых в наукоёмких отраслях	Предпосылки эволюции производительности и продуктивности регионов зависят от степени сближения низкопроизводительных / низкопродуктивных регионов с высокопроизводительными / высокопродуктивными регионами, что, в свою очередь, зависит от степени географической рассеянности технологий и знаний: чем сильнее они концентрируются, тем актив-

Продолжение таблицы 8 см. на следующей странице

Продолжение таблицы 2

1	2	3
		нее творческие и высококвалифицированные работники перемещаются в регионы-лидеры технологий, увеличивая тем самым различия в производительности и продуктивности регионов
Модели «новой экономической географии» (по-английски: <i>“new economic geography” models</i>)	Пространственная агломерация / специализация / кластеризация как источник внешних эффектов (специализированные поставщики, аутсорсинг и т.д.)	Экономическая интеграция (торговля, потоки факторов производства) усиливают пространственную агломерацию и специализацию экономической активности, приводя к определённому равновесию между центром и периферией и устойчивым различиям в производительности и продуктивности регионов

Источник: интерпретировано авторами по Gardiner et al. 2004.

По мнению авторов, для изучения производительности и продуктивности регионов может быть использован также так называемый ресурсный подход или подход ресурсов-активов-капитала (Тихонова 2006), который основан на следующей методологической предпосылке: ресурсы, имеющиеся в распоряжении региона, в результате их задействования могут быть превращены в его активы или – в терминологии классической теории производства – в факторы производства, которые, в свою очередь, могут принести региону экономическую прибыль, т.е. стать его капиталом. Подход ресурсов-активов-капитала можно встретить в различных исследованиях в социологии, психологии, экономике и других социальных науках (Maclean et al. 2003; Mensikovs 2009; Voronenko, Drezgic 2014). Применение этого подхода иногда позволяет открыть инновативные ресурсы или инновационные способы их активации и капитализации.

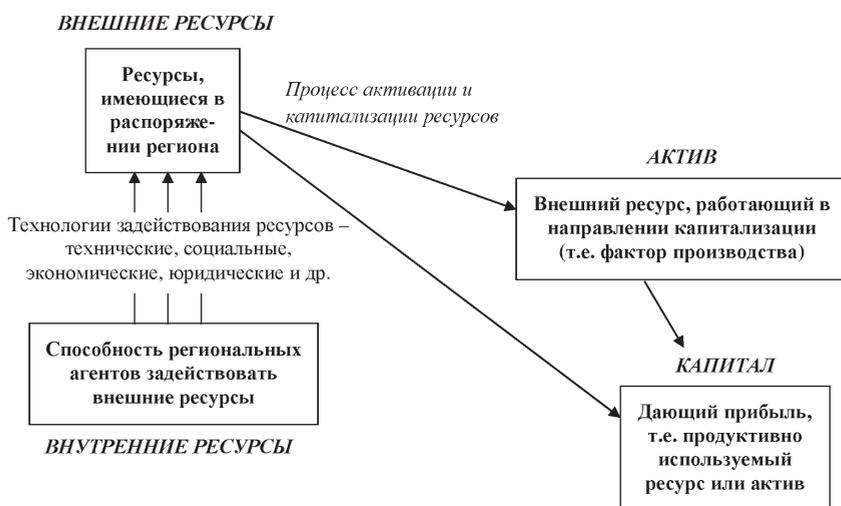
Основная идея ресурсного подхода состоит в том, что для продуктивного использования ресурсов необходимо не только наличие самих по себе «внешних ресурсов» в регионе и благоприятной среды для их задействования, но и способность региональных агентов активировать и капитализировать их – так называемые «внутренние ресурсы» (Voronenko и.с. 2012; Voronenko, Drezgic 2014). С точки зрения ресурсного подхода к управлению производительностью и продуктивностью регионов любой страны можно выделить три взаимосвязанные задачи:

- 1) увеличение физического объёма имеющихся в распоряжении регионов «внешних ресурсов»;
- 2) повышение способности региональных агентов задействовать внешние ресурсы, т.е. увеличение «внутренних ресурсов»;
- 3) развитие и внедрение механизмов взаимодействия «внешних ресурсов» и «внутренних ресурсов», т.е. технологий – как инженерных, так и социальных – активации и капитализации «внешних ресурсов», создавая таким образом благоприятную для повышения продуктивности региона среду.

Последнюю из этих задач авторы считают основной для решения проблем, связанных с повышением производительности и особенно продуктивности регионов. Именно на развитии и внедрении механизмов взаимодействия «внешних ресурсов» и «внутренних ресурсов» необходимо сосредоточить свои усилия институтам, ответственным за региональное развитие. Ещё одним важным моментом является то, что для успешного управления производительностью и продуктивностью регионов их внешние ресурсы должны находиться не просто на территории региона, но быть в его распоряжении, т.е. в распоряжении региональных агентов.

Рисунок 3

Модель процесса активации и капитализации ресурсов региона



Примечание:

- 1) **внешние ресурсы** – материальные (деньги, движимое и недвижимое имущество, оборудование, полезные ископаемые, земля и т.д.) или нематериальные (информация, знания, политические права и т.д.) ресурсы, имеющиеся в распоряжении региональных агентов;
- 2) **внутренние ресурсы** – способность региональных агентов задействовать внешние ресурсы с целью их дальнейшей активации и капитализации (например, способность жителей использовать свои политические права для того, чтобы влиять на процесс принятия важных для региона решений правительством);
- 3) **актив** – внешний ресурс, работающий в направлении капитализации (например, работающий на рынке труда высококвалифицированный специалист или разрабатываемое месторождение полезных ископаемых), в терминах классической теории производства – фактор производства;
- 4) **капитал** – дающий прибыль, т.е. продуктивно используемый ресурс (например, проданный в другой регион лес) или актив (например, работающий на рынке труда высококвалифицированный специалист, который в результате своего труда привлекает инвестиции в регион);
- 5) **технология задействования ресурсов** – алгоритм взаимодействия внешних и внутренних ресурсов, в результате которого внешние ресурсы активируются (технология актива-

ции ресурсов) и далее капитализируются (технология капитализации ресурсов) (например, алгоритм конкретных действий, позволяющий жителям региона использовать свои политические права для того, чтобы влиять на процесс принятия важных для региона решений правительства);

- 6) **активация ресурсов** – превращение внешнего ресурса в актив (в терминах классической теории производства – фактор производства) с помощью внутренних ресурсов и в результате применения технологии активации ресурсов (например, алгоритм конкретных действий, позволяющий предпринимателям региона начать добывающую деятельность на незадействованном до этих пор месторождении полезных ископаемых);
- 7) **капитализация ресурсов** – превращение внешнего ресурса в капитал с помощью внутренних ресурсов и в результате применения технологии капитализации ресурсов (например, алгоритм конкретных действий, позволяющий задействованному на рынке труда высококвалифицированному специалисту не только производить продукт, т.е. быть активом (фактором производства), но и в результате своего труда привлекать инвестиции в регион).

Источник: модифицировано авторами на основе Boronenko u.c. 2012; Boronenko, Drezgic 2014.

Авторы считают, что особого внимания заслуживает процесс капитализации внешних ресурсов региона «в обход» стадии их активации, что является низкопродуктивной капитализацией ресурсов. Такой способ капитализации ресурсов обычно используется в регионах с низким уровнем социально-экономического и технологического развития, когда эти регионы просто продают свои внешние ресурсы в другие, высокоразвитые, регионы, где и происходит их активация с помощью инновационных технологий и следующая за этим высокопродуктивная капитализация этих ресурсов. Авторы предполагают, что неразвитость или несогласованность в применении различных технологий (технических, политических, экономических, социальных, юридических, этических, религиозных, лингвистических и других) задействования внешних ресурсов региона тормозит процессы активации и последующей высокопродуктивной капитализации этих ресурсов в самом регионе.

Выводы

1. Анализ научной литературы показал, что в латвийской экономической науке нет системного понимания различий между терминами и понятиями «производительность» и «продуктивность» и их эквивалентного перевода на русский, латышский и английский языки, что, по мнению авторов, является серьезным препятствием на пути к реализации высококачественных исследований проблемы повышения производительности и продуктивности в региональной экономике Латвии.
2. На основе анализа лингвистических и экономических словарей, а также научных публикаций авторы выяснили, что производительность (по-латышски: *ražīgums*, по-английски: *productivity*) определяется как способность (фактора производства, предприятия, отрасли, региона) создавать как можно больше

продукта в единицу времени и ставится «во главу угла» — без учёта продуктивности производственного процесса — в плановой экономике. В свою очередь, продуктивность (по-латышски: *produktivitāte*, по-английски: *efficiency*) — это чисто экономический термин, который учитывает количество затраченных в процессе производства ресурсов (факторов производства).

3. Производительность / продуктивность региона и производительность / продуктивность фактора производства, предприятия или отрасли по значимости представляют общее и частное понятия, при этом общее не является только простой суммой производительности / продуктивности слагаемых, функционирующих в том или ином регионе, поскольку содержит в себе ещё и определённую «дельту» — эффект синергии (для факторов производства), эффект агломерации (для экономических субъектов) или эффект концентрации (для отраслей экономики).
4. Авторы считают, что произведённый за год ВВП на 1 км² территории региона и индекс заработной платы, рассчитанный с учётом отраслевой структуры занятости в регионе, являются теми показателями, которые эмпирически характеризуют и могут служить для измерения производительности регионов. Традиционно отстающий по экономическим показателям Латгальский регион не является самым низкопроизводительным по ВВП в расчёте на 1 км² территории — по этому показателю самым неблагополучным в Латвии является Видземский регион. Что же касается индекса заработной платы, то по этому показателю именно Латгальский регион привычно занимает последнее место в Латвии, а Рижский регион — первое.
5. Для расчёта продуктивности регионов Латвии авторы опирались на неоклассические модели роста, в которых принимаются во внимание основные классические факторы производства — труд, земля, капитал. Результаты авторских расчётов показывают, что по продуктивности в Латвии ожидаемо лидирует Рижский регион, почти в 2 раза превышая продуктивность Пририжского региона, и больше, чем в 3 раза, — Латгальского региона. Но самым низкопродуктивным в Латвии оказался не Латгальский регион, а снова — как и в случае с производительностью — Видземский.
6. Основными источниками продуктивности Рижского региона являются капитал и труд (в соотношении 1.7/1), сконцентрированные на 5% территории страны, а в случае Пририжского региона это соотношение уже меняется в сторону небольшого доминирования труда по отношению к капиталу — 1.1/1, без сильной территориальной концентрации. Во всех остальных регионах Латвии определённый — сравнительно низкий — уровень продуктивности достигается в основном за счёт относительно большой площади их территории.
7. Теоретической основой для изучения производительности и особенно продуктивности регионов может служить классическая теория производства, а также неоклассическая теория роста, теории эндогенного роста, модели «новой экономической географии» и ресурсный подход. Авторы считают, что все эти подходы к объяснению предпосылок роста производительности и продуктивности регионов могут быть использованы для проведения эмпирического анализа производительности и продуктивности регионов Латвии, но

особый интерес для современных исследователей представляют модели «новой экономической географии» с их акцентом на пространственной агломерации экономической активности и специализации регионов, а также ресурсный подход.

8. Основная идея ресурсного подхода состоит в том, что экономические предпосылки производительности и продуктивности регионов – это, во-первых, наличие ресурсов, а во-вторых, способность региональных агентов превратить эти ресурсы в капитал. Ресурсы региона, не ставшие его капиталом, не могут обеспечить производительность и продуктивность данного региона. Авторы предполагают, что слаборазвитость технологий – как инженерных, так и социальных – активации и капитализации ресурсов является тем фактором, который сильно препятствует повышению производительности и продуктивности регионов Латвии, особенно периферийных.

References

- Abel J., Dey I., Gabe T. (2010) Productivity and the density of human capital. *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, No. 440. Available: https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/sr440.pdf (accessed on 20.12.2019).
- Adalet McGowan M., Andrews D., Millot V. (2017) The walking dead? Zombie firms and productivity performance in OECD countries. *OECD Economics Department Working Papers No. 1372*. Paris: OECD publishing. Available: <https://www.oecd.org/economy/growth/The-Walking-Dead-Zombie-Firms-and-Productivity-Performance-in-OECD-Countries.pdf> (accessed on 20.12.2019).
- Adler G., Duval R., Furceri D., Kilic Celik S., Koloskova K., Poplawski-Ribeiro M. (Eds.). (2017) *Gone with the Headwinds: Global Productivity*. Available: <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2017/04/03/Gone-with-the-Headwinds-Global-Productivity-44758> (accessed on 20.12.2019).
- Aiyar S., Ebeke C., Shao X. (2016) The impact of workforce aging on European productivity. *IMF Working Paper No. 16/238*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Analiticheskii tsentr pri Pravitel'stve Rossiiskoi Federatsii. (2017) *Proizvoditel'nost' truda v Rossiiskoi Federatsii*. Sotsial'nyi biulleten'. Dostupno: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/13612.pdf> (sm. 20.12.2019). (In Russian)
- Andretsch D. (1998) Agglomeration and the location of innovative activity. *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 14, No. 2, pp. 18–30.
- Ark B., O'Mahony M., Timmer M. (2008) The productivity gap between Europe and the United States: trends and causes. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 22, No. 1, pp. 25–44. doi.org/10.1257/jep.22.1.25
- Arrow K. (1962) The economic implications of learning by doing. *Review of Economic Studies*, Vol. 29, No. 3, pp. 155–173. doi.org/10.2307/2295952
- Arrow K., Chenery H., Minhas B., Solow R. (1961) Capital-labor substitution and economic efficiency. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 43, No. 3, pp. 225–250. doi.org/10.2307/1927286
- Aseradens A. (2017) *Produktivitāte Latvija: tendences, izaicinājumi un politika*. Rīga: LR Ekonomikas ministrija. Pieejams: https://esmaja.lv/sites/default/files/2019-03/a_aseradens_produkivitāte_latvija_-_tendences_izaicinājumi_politika_20170602.pdf (skat. 20.12.2019.). (In Latvian)

- Azriliian A. (red.). (2002) *Bol'shoi ekonomicheskii slovar'*. Moskva: Institut novoi ekonomiki. (In Russian)
- Baltgailis J., Menshikov V., Sipilova V. (2018) Institucionalas vides attistiba un banku stabilitate Latvija. *Socialo zinatnu vestnesis*, Nr. 2(27), 61.–72. lpp. (In Latvian)
- Baranova D., Baranovs O., Berzins G., Skribane I. (2019) Produktivitāte Latvija: tendences, izaicinājumi, politika. Steinbuka I. (Zin. red.) *Produktivitātes celsana: tendences un nakotnes izaicinājumi*. Rīga: LU Akademiskais apgads, 43.–146. lpp. (In Latvian)
- Barro R., Sala-i-Martin X. (1992) Convergence. *Journal of Political Economy*, Vol. 100, No. 2, pp. 223–251. doi.org/10.1086/261816.
- Barro R., Sala-i-Martin X. (2004) *Economic Growth*. 2nd edition. MIT Press.
- Basu S., Fernald J. (2001) Why is productivity procyclical? Why do we care? Hulten Ch., Dean E., Harper M. (Eds.). *New Developments in Productivity Analysis*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 225–302.
- Basu S., Fernald J., Oulton N., Srinivasan S. (2003) The case of the missing productivity growth: or, does information technology explain why productivity accelerated in the United States but not the United Kingdom? *NBER Macroeconomics Annual*, Working Paper No. 10010. Available: <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/18668/1/18668.pdf> (accessed on 20.12.2019).
- Basu S., Kimball M. (1997) Cyclical productivity with unobserved input variation. *NBER Working Paper No. 5915*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Berczi A. (1981) Information as a factor of production. *Business Economics*, Vol. 16, No. 1, pp. 14–20.
- Bergeaud A., Cetto G., Lecat R. (2014) Productivity trends from 1890 to 2012 in advanced countries. *Working Paper No. 475*. Available: https://publications.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/working-paper_475_2014.pdf (accessed on 20.12.2019).
- Bevins V. (2017) *Productivity is Dangerous*. Available: <https://theoutline.com/post/2595/productivity-is-dangerous> (accessed on 20.12.2019).
- Binde J. (2019) Produktivitātes un digitalizācijas attīstības tendences Latvija. Steinbuka I. (Zin. red.) *Produktivitātes celsana: tendences un nakotnes izaicinājumi*. Rīga: LU Akademiskais apgads, 147.–158. lpp. (In Latvian)
- Bogetic Z., Sanogo I. (2005) Infrastructure, productivity and urban dynamics in Cote d'Ivoire: an empirical analysis and policy implications. *Africa Region Working Paper Series*, Working Paper No. 86. Washington, DC: World Bank. Available: <http://documents.worldbank.org/curated/en/107141468247819021/Infrastructure-productivity-and-urban-dynamics-in-Cote-divoire-an-empirical-analysis-and-policy-implications> (accessed on 20.12.2019).
- Borio C., Kharroubi E., Upper C., Zampolli F. (2016) Labour reallocation and productivity dynamics: financial causes, real consequences. *BIS Working Papers*, No. 534. Basel: Bank for International Settlements. Available: <https://www.bis.org/publ/work534.pdf> (accessed on 20.12.2019).
- Borisenko I. (2014) Sovremennaja kontseptsija povysheniia proizvoditel'nosti predprenimatel'stva. *Organizator proizvodstva*, № 4(63), str. 5–15. (In Russian)
- Boronenko V. (2007) *Klasteru pieeja regionu attistibai zinasanu ekonomikas apstaklos*. Daugavpils: Daugavpils Universitātes Akademiskais apgads “Saule”. (In Latvian)
- Boronenko V. (2009) *Klasteru loma regionu konkuretspejas paaugstināsana*. Promocijas darbs. Jelgava: Latvijas Lauksaimniecības universitāte. (In Latvian)
- Boronenko V., Drezgic S. (2014) Economic determinants of territory competitiveness and development sustainability. *Social Sciences Bulletin*, Vol. 19, No. 2, pp. 44–67.

- Boronenko V., Lonska J., Spulis A. (2012) Regiona konkuretspejas un attistibas ilgtspejas ekonomisko nosacijumu izpete. *Socialo zinatnu vestnesis*, Nr. 2(15), 37.–61. lpp. (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 (Proceedings of Rijeka Faculty of Economics)*, Vol. 32, No. 2, pp. 313–341.
- Boronenko V., Zeibote Z. (2010) Spetsifika regional'noi kontsentratsii rabochei sily v ekonomike Latvii. *Vestnik sotsial'nykh nauk*, № 2(11), str. 77–96. (In Russian)
- Bourles R., Cette G. (2007) Trends in “structural” productivity levels in the major industrialized countries. *Economics Letters*, Vol. 95, pp. 151–156. doi.org/10.1016/j.econlet.2006.09.027
- Bourles R., Cette G., Lopez J., Mairesse J., Nicoletti G. (2013) Do product market regulations in upstream sectors curb productivity growth? Panel data evidence for OECD countries. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 95, No. 5, pp. 1750–1768. doi.org/10.1162/REST_a_00338
- Bremssmits R. (2019) *Regionala ekonomika, regionu un pasvaldibu loma taja*. Riga: LR Vides aizsardzibas un regionalas attistibas ministrija. (In Latvian)
- Brokgrauz F., Efron I. (1909) *Malyi entsiklopedicheski slovar'*. Sankt-Peterburg: Brokgrauz-Efron. (In Russian)
- Brynjolfsson E., Hitt L. (1995) Information technology as a factor of production: the role of differences among firms. *Economics of Innovation and New Technology*, Vol. 3, pp. 183–200. doi.org/10.1080/10438599500000002
- Calligaris S. (2015) Misallocation and total factor productivity in Italy: evidence from firm-level data. *CEIS Working Paper No. 357*. Available: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2674157 (accessed on 20.12.2019).
- Candemir M., Ozcan M., Gunes M., Deliktas E. (2011) Technical efficiency and total factor productivity in the hazelnut agricultural sales cooperatives unions in Turkey. *Mathematical and Computational Applications*, Vol. 16, No. 1, pp. 66–76. doi.org/10.3390/mca16010066
- Carlsson B. (1972) The measurement of efficiency in production: an application to Swedish manufacturing industries 1968. *The Swedish Journal of Economics*, Vol. 74, No. 4, pp. 468–485.
- Carlsson B. (1974) The measurement of efficiency in production: a reply. *The Swedish Journal of Economics*, Vol. 76, No. 2, pp. 255–258. doi.org/10.2307/3439209
- Cette G., Clerc Ch., Bresson L. (2015) Contribution of ICT diffusion to labour productivity growth: the United States, Canada, the Eurozone and the United Kingdom, 1970–2013. *International Productivity Monitor*, No. 28, pp. 81–88.
- Cobb C., Douglas P. (1928) A theory of production. *American Economic Review*, Vol. 18, pp. 139–165.
- Cocalia A. (2015) Knowledge and information – new factors of production in the context of globalizat ion. *Ecoforum*, Vol. 4, No. 1, pp. 119–124.
- Cusolito A., Maloney W. (2018) *Productivity Revisited. Shifting Paradigms in Analysis and Policy*. International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank. doi.org/10.1596/978-1-4648-1334-4
- Dabla-Norris E., Ho G., Kochhar K., Kyobe A., Tchaidze R. (2013) Anchoring growth: the importance of productivity-enhancing reforms in emerging market and developing economies. *IMF Staff Discussion Note 13/08*. Washington, DC: International Monetary Fund. Available: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2013/sdn1308.pdf> (accessed on 20.12.2019).
- Daft R. (2009) *Management*. 9th edition. Cengage Learning.
- David P. (1990) The dynamo and the computer: an historical perspective on the modern productivity paradox. *American Economic Review*, Vol. 80, No. 2, pp. 355–361.

- Dikici E. (2015) Guns versus butter tradeoff: the theory of defense quality factor. *Journal of Economics, Business and Management*, Vol. 3, No. 7, pp. 704–709.
- Dobele A. (2004) *Zemes resursu izmantosana Latvija*. Promocijas darbs. Jelgava: Latvijas Lauksaimniecības universitāte. (In Latvian)
- Dombrovskis V. (2019) Produktivitāte un konkuretspeja – ekonomisko izaugsmi noteicošie faktori. Steinbuka I. (Zin. red.) *Produktivitātes celsana: tendences un nākotnes izaicinājumi*. Rīga: LU Akadēmiskais apgads, 15.–30. lpp. (In Latvian)
- Drucker P. (1977) *An Introductory View of Management*. New York, NY: Harper's College Press.
- Egorova T. (2014) *Slovar' inostrannykh slov sovremennogo russkogo iazyka*. Moskva: Adelant. (In Russian)
- Erenberg R., Smit R. (1996) *Sovremennaja ekonomika truda*. Moskva: Izdatel'stvo MGU. (In Russian)
- Evans W., Siegel I. (1942) The meaning of productivity indexes. *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 37, No. 217, pp. 103–111.
- Evgen'eva A. (Sost.) (1984) *Malyi akademicheskii slovar'*. Moskva: Institut russkogo iazyka Akademii nauk. (In Russian)
- Farrell M. (1957) The Measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, No. 120, pp. 253–290. doi.org/10.2307/2343100
- Farrel M., Fieldhouse M. (1962) Estimating efficient production functions under increasing returns to scale. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, No. 125, pp. 252–267.
- Firsund F., Hjalmarsson L. (1974) Comment on Bo Carlsson's "The Measurement of Efficiency in Production: An Application to Swedish Manufacturing Industries, 1968". *Swedish Journal of Economics*, Vol. 76, pp. 251–254. doi.org/10.2307/3439208
- Fujita M., Krugman P., Venables A. (1999) *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Fujita M., Thisse J. (2002) *The Economics of Agglomeration*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Gale H. (1998) Labor productivity and wages in rural and urban manufacturing plants. *Review of Regional Studies*, Vol. 28, No. 1, pp. 13–26.
- Gardiner B., Martin R., Tyler P. (2004) Competitiveness, productivity and economic growth across the European regions. *Regional Studies*, Vol. 38, pp. 1045–1067. doi.org/10.1080/0034340042000292638
- Genkin B. (1998) *Ekonomika i sotsiologija truda*. Uchebnik dlja VUZov. Moskva: Norma, INFRA-M. (In Russian)
- Gopinath G., Kalemli-Ozcan S., Karabarbounis L., Villegas-Sanchez C. (2015) Capital allocation and productivity in South Europe. *CEPR Discussion Paper No. 10826*. Washington, DC: Center for Economic and Policy Research. Available: <https://www.minneapolisfed.org/research/wp/wp728.pdf> (accessed on 20.12.2019).
- Granberg A. (2004) *Osnovy regional'noi ekonomiki*. Moskva: Izdatel'skii dom GU VSHE. (In Russian)
- Gronroos C., Ojasalo K. (2004) Service productivity: towards a conceptualization of the transformation of inputs into economic results in services. *Journal of Business Research*, Vol. 57, No. 4, pp. 414–423. doi.org/10.1016/S0148-2963(02)00275-8
- Halkos G., Tzeremes N. (2010) Measuring regional economic efficiency: the case of Greek prefectures. *The Annals of Regional Science*, Vol. 45, No. 3, pp. 603–632. doi.org/10.1007/s00168-009-0287-6

- Hall R., Jones C. (1999) Why do some countries produce so much more output per worker than others? *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114, No. 1, pp. 83–116. doi.org/10.3386/w6564
- Hanson G. (1996) Localization economies, vertical organization, and trade. *American Economic Review*, Vol. 86, No. 5, pp. 1266–1278.
- Hanson G. (1997) Increasing returns, trade and the regional structure of wages. *Economic Journal*, Vol. 107, pp. 113–133.
- Haskel J., Goodridge P., Wallis G. (2015) Accounting for the UK productivity puzzle: a decomposition and predictions. *Working Paper No. 21167*. London: Imperial College, Imperial College Business School. Available: <https://ideas.repec.org/p/imp/wpaper/21167.html> (accessed on 20.12.2019).
- Helmane I. (2017) Zema uzņēmumu produktivitāte radīs draudus attīstībai nākotnē. *LV portals*. Pieejams: <https://lvportals.lv/norises/290814-zema-uznemumu-produktivitate-radis-draudus-attistibai-nakotne-2017> (skat. 20.12.2019.). (In Latvian)
- H. M. Treasury. (2001) *The Regional Dimension, Productivity in the UK (3)*. Available: www.hm-treasury.gov.uk/5427.htm (accessed on 20.12.2019).
- Holl A. (2014) *Highways and Productivity in Urban and Rural Locations*. Available: https://www.dphu.org/uploads/attachements/books/books_3292_0.pdf (accessed on 20.12.2019).
- Inozemtsev V. (1995) *К теории постэкономической обшчественной информатсии*. Moskva: Taurus. (In Russian)
- INSEAD (The Business School for the World), the Adecco Group, Tata Communications. (2019) *The Global Talent Competitiveness Index 2019: Entrepreneurial Talent and Global Competitiveness*. Lanvin B, Monteiro F. (Eds.). France: Fontainebleau. Available: <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/globalindices/docs/GTCI-2019-Report.pdf> (accessed on 20.12.2019).
- International Labour Organization. (2019) *Productivity*. Available: <https://www.ilo.org/global/topics/dw4sd/themes/productivity/lang—en/index.htm> (accessed on 20.12.2019).
- International Monetary Fund. (2016) Central, Eastern and Southeastern Europe: how to get back on the fast track. *Regional Economic Issues*, Chapter 2. Available: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/reo/2016/eur/eng/pdf/rei0516.pdf> (accessed on 20.12.2019).
- International Monetary Fund. (2019) *World Economic Outlook 2019: Global Manufacturing Downturn, Rising Trade Barriers*. Available: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2019/10/01/world-economic-outlook-october-2019> (accessed on 20.12.2019).
- Ivlev A., Ivlev S., Garaibekh Iu. (2005) Kratkii analiz sostoiania oplaty truda v planovoi ekonomike Rossii. *Vestnik Astrakhanskogo Gosudarstvennogo Tekhnicheskogo Universiteta*, № 4(27), s. 82–87. (In Russian)
- Jachan P. (2016) What is productivity, and how do you measure it? *World Economic Forum. Global Agenda. Inclusive Growth Framework*. Available: <https://www.weforum.org/agenda/2016/07/what-is-productivity-and-how-do-you-measure-it/> (accessed on 20.12.2019).
- Jekabsone S., Skribane I. (2018) *Produktivitātes slazds*. Pieejams: <https://www.db.lv/zinas/produktivitates-slazds-478227> (skat. 20.12.2019.). (In Latvian)
- Kalim R., Hassan M. (2014) Impact of military expenditures on poverty in Pakistan. *Social Sciences Bulletin*, Vol. 19, No. 2, pp. 27–43.
- Kasjanovs I. (2019) Produktivitātes dazādas nokrasas un nākotnes izaicinājumi ilgtspējīgas augšmes kontekstā. Steinbuka I. (Zin. red.) *Produktivitātes celsana: tendences un nākotnes izaicinājumi*. Rīga: LU Akademiskais apgads, 31.–42. lpp. (In Latvian)

- Kastel's M. (2019) *Informacionnaia epokha. Ekonomika, obshchestvo i kultura*. Moskva: Litres. (In Russian)
- Kotane I. (2014) The concept of business efficiency and its interpretation. *Latgale National Economy Research*, Vol. 1, No. 6, pp. 92–116. doi.org/10.17770/lner2014vol1.6.1169
- Krasnopjorovs O. (2012) *Latvijas ekonomikas izaugsmi noteicošie faktori*. Promocijas darbs. Rīga: Latvijas Universitate. (In Latvian)
- Krugman P. (1991a) *Geography and Trade*. Cambridge, Massachusetts, London: MIT Press.
- Krugman P. (1991b) Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, Vol. 99, pp. 483–499. doi.org/10.1086/261763
- Krugman P. (1997) *The Age of Diminished Expectations. U.S. Economic Policy in the 1990s*. 3rd edition. Cambridge, Massachusetts, London: MIT Press.
- Kudriavtseva O. (2008) Resursnaia potrebnost' i resursnaia produktivnost' rossiiskoi ekonomiki. *Ekonomika prirodopol'zovaniia*, № 3, s. 92–103. (In Russian)
- Kurakov L. (Obshch. red.). (2017) *Mikroekonomika*. Uchebnik dlia VUZov. Moskva: izdatel'stvo IAEP. (In Russian)
- Latvijas Republikas Centrālā statistikas parvalde. (2019a) BU010c. Buvniecības produkcijas apjoma indeksi un parmainas nozares. *Statistikas datubazes*. Pieejams: https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/rupnbuvn/rupnbuvn__buvn__isterm/BU010c.px (skat. 20.12.2019.). (In Latvian)
- Latvijas Republikas Centrālā statistikas parvalde. (2019b) RU020c. Rupniecības produkcijas apjoma indeksi un parmainas nozares un ražošanas pamatgrupejums pa ceturksniem. *Statistikas datubazes*. Pieejams: https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/rupnbuvn/rupnbuvn__rupn__isterm/RU020c.px (skat. 20.12.2019.). (In Latvian)
- Latvijas Republikas Centrālā statistikas parvalde. (2019c) IK10_050c. Kopejas pievienotas vertības sadalījums pa darbības veidiem (NACE 2. red.) pa ceturksniem, faktiskās cenas (procentos no kopapjoma). *Statistikas datubazes*. Pieejams: https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/ekfin/ekfin__ikp__IKP__isterm/IK10_050c.px (skat. 20.12.2019.). (In Latvian)
- Latvijas Republikas Centrālā statistikas parvalde. (2019d) ISG040. Platība, iedzīvotāju blīvums un iedzīvotāju skaits (gada sākuma un gada vidējais) statistiskajos reģionos, republikas pilsetas un novados. *Statistikas datubazes*. Pieejams: https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/iedz/iedz__iedzskaits__ikgad/ISG040.px (skat. 20.12.2019.). (In Latvian)
- Latvijas Republikas Centrālā statistikas parvalde. (2019e) IKG10_110. Iekšzemes kopprodukta statistiskajos reģionos un republikas pilsetās (faktiskās cenas). *Statistikas datubazes*. Pieejams: https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/ekfin/ekfin__ikp__reg/IKG10_110.px (skat. 20.12.2019.). (In Latvian)
- Latvijas Republikas Centrālā statistikas parvalde. (2019f) DSG060. Strādājošo mēnēsa videjā bruto darba samaksa pa darbības veidiem statistiskajos reģionos (euro). *Statistikas datubazes*. Pieejams: https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/sociala/sociala__dsamaksa__ikgad/DSG060.px (skat. 20.12.2019.). (In Latvian)
- Latvijas Republikas Centrālā statistikas parvalde. (2019g) NBG083. Nodarbinātie pēc saimniecisko darbību veidu grupas (NACE 2. red.) Latvijas reģionos. *Statistikas datubazes*. Pieejams: https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/sociala/sociala__nodarb__nodarb__ikgad/NBG083.px (skat. 20.12.2019.). (In Latvian)
- Latvijas Republikas Centrālā statistikas parvalde. (2019h) IVG040. Nefinansu investīcijas statistiskajos reģionos (2017. gada salīdzināmās cenas; milj. euro). *Statistikas datubazes*. Pieejams: https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/ekfin/ekfin__invest__ikgad/IVG040.px (skat. 20.12.2019.). (In Latvian)

- Latvijas Universitātes Latviešu valodas institūts. (2019) *Musdienu latviešu valodas vārdnīca*. Pieejams: [http://www.tezaurs.lv/MLVV\(skat. 20.12.2019.\)](http://www.tezaurs.lv/MLVV(skat.20.12.2019.)). (In Latvian)
- Latvijas Zinatņu akadēmijas Latviešu valodas institūts. (1997) *Termini*. Pieejams: <https://www.letonika.lv/groups/?r=10331062&g=2&cid=380875&q=productivity> (skat. 20.12.2019.). (In Latvian)
- Latvijas Zinatņu akadēmijas Terminoloģijas komisija. (2019) *Akadēmisko terminu datubāze AkadTerm*. Pieejams: <http://termini.lza.lv/term.php> (skat. 20.12.2019.). (In Latvian)
- Link A. (1983) *Measurement & Analysis of Productivity Growth: A Synthesis of Thought*. Washington: U.S. Government printing office.
- Loder A. (2012) *Why Urban States Are More Productive than Rural Ones (And New England's A Case In Point)*. New Hampshire: Examining Business and the Economy.
- Lucas R. (1988) On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22, No. 1, pp. 3–42. doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7
- Mackenzie R., Dixon A. (1995) Measuring the effects of imaging: an evaluative framework. *Clinical Radiology*, No. 50, Vol. 8, pp. 513–518. doi.org/10.1016/S0009-9260(05)83184-8
- Macleod I., Tinch R., Hassall M., Boar R. (2003) Social and economic use of wetland resources: a case study from lake Bunyonyi, Uganda. *Working Papers of the Centre for Social and Economic Research on the Global Environment*, Vol. 1, pp. 1–20. Available: https://www.researchgate.net/publication/256461097_Social_and_economic_use_of_wetland_resources_a_case_study_from_Lake_Bunyonyi_Uganda/figures?lo=1 (accessed on 20.12.2019).
- Mankiw G., Romer D., Weil D. (1992) A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, No. 2, pp. 407–437. doi.org/10.3386/w3541
- Marshall A. (1890) *Principles of Economics*. London: Macmillan and Co.
- McConnell C., Brue S., Flynn S. (2018) *Microeconomics*. 21th edition. McGraw-Hill/Irwin.
- McMillan M., Rodrik D. (2011) Globalization, structural change and productivity growth. *NBER Working Papers*, No. 17143. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. Available: <https://www.nber.org/papers/w17143> (accessed on 20.12.2019).
- Mensikovs V. (2009) Kopkapitāls un jaunatnes dzīves stratēģijas: socioloģiskais aspekts. *Sociālo zinātņu vestnesis*, Nr. 2(9), 7–37. lpp. (In Latvian)
- Moss M. (1979) Welfare dimensions of productivity measurement. *Measurement and Interpretation of Productivity*. Washington, DC: National Academy of Sciences, pp. 276–308.
- Mosselmanns B., White M. (2001) *Collected Economic Writings of W.S. Jevons*. London: Palgrave Macmillan.
- Nechet F., Melo P., Graham D. (2012) Transportation-induced agglomeration effects and productivity of firms in Mega City Region of Paris Basin. *Transportation Research Record Journal of the Transportation Research Board*, Vol. 2307, No. 1, pp. 21–30. doi.org/10.3141/2307-03
- Neef D. (2003) *The Economic Impact of Knowledge*. Boston: Butterworth-Heinemann.
- New Zealand Institute of Economic Research. (2014) Regional economies: shape, performance and drivers. *NZIER Public Discussion Paper, Working Paper 2014/03*. Available: https://nzier.org.nz/static/media/filer_public/e4/1f/e41f5c81-2d63-4548-8859-2dad5c8e213f/nzier_public_discussion_document_2014-03-regional_economies.pdf (accessed on 20.12.2019).
- OECD. (2015) *The Future of Productivity*. Paris: OECD publishing.
- OECD. (2018) *OECD Compendium of Productivity Indicators 2018*. Paris: OECD publishing. doi.org/10.1787/ptvty-2018-en

- Oiner O. (2008) Otsenka rezul'tativnosti marketinga s pozitsii sistemy upravleniia biznesom. *Rossiiski zhurnal menedzhmenta*, Tom 6, № 2, s. 27–46. (In Russian)
- Parham D. (2012) Australia's productivity growth slump: signs of crisis, adjustment or both? *Visiting Researcher Paper*. Melbourne: Australian Government, Productivity Commission. Available: <https://www.pc.gov.au/research/supporting/productivity-slump/productivity-slump.pdf> (accessed on 20.12.2019).
- Porter M. (1980) *Competitive Strategy*. New York: The Free Press.
- Porter M. (1981) The contributions of industrial organization to strategic management. *The Academy of Management Review*, Vol. 6, No. 4, pp. 609–621. doi.org/10.2307/257639
- Porter M. (1985) *Competitive Advantage*. New York: The Free Press.
- Porter M. (1987) From competitive advantage to corporate strategy. *Harvard Business Review*, Vol. 65, pp. 43–59.
- Porter M. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.
- Porter M. (1991) Towards a dynamic theory of strategy. *Strategic Management Journal*, Vol. 12, pp. 95–117. doi.org/10.1002/smj.4250121008
- Porter M. (1996) What is strategy? *Harvard Business Review*, Nov.–Dec., pp. 61–78.
- Puga D. (1999) The rise and fall of regional inequalities. *European Economic Review*, Vol. 43, pp. 303–334. doi.org/10.1016/S0014-2921(98)00061-0
- Radeva I. (2014) Synergy evaluation in economic clusters: approaches and solutions. *International Workshop on Advanced Control and Optimization: Step Ahead – ACOSA*, Bankya, Bulgaria. Available: https://www.researchgate.net/publication/324013367_SYNERGY_EVALUATION_IN_ECONOMIC_CLUSTERS_APPROCHES_AND_SOLUTIONS (accessed on 20.12.2019).
- Rebelo S. (1991) Long-run policy analysis and long-run growth. *Journal of Political Economy*, Vol. 99, No. 3, pp. 500–521. doi.org/10.3386/w3325
- Rice P., Venables A. (2004a) *Productivity: Understanding Regional Differences*. Available: <http://cep.lse.ac.uk/pubs/download/CP162.pdf> (accessed on 20.12.2019).
- Rice P., Venables A. (2004b) Spatial determinants of productivity: analysis for the regions of Great Britain. *CEP Discussion Paper No. 642*. Available: <http://cep.lse.ac.uk/pubs/download/dp0642.pdf> (accessed on 20.12.2019).
- Rivza B. (Galv. red.) (2018) *Zinasanu ekonomika Latvijas lauku un regionu dzivotospejai*. Jelgava: Jelgavas tipografija. (In Latvian)
- Romer P. (1986) Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, Vol. 94, No. 5, pp. 1002–1037. doi.org/10.1086/261420
- Romer P. (1989a) Capital accumulation in the theory of long run growth. Barro R. (Ed.). *Modern Business Cycle Theory*. Cambridge, MA: Harvard University Press, pp. 51–127.
- Romer P. (1989b) Human capital and growth: theory and evidence. *NBER Working Paper No. 3173*. Available: <https://www.nber.org/papers/w3173.pdf> (accessed on 20.12.2019).
- Sala-i-Martin X., Baller S., Crotti R., Di Battista A., Drzeniek M., Geiger T., Gomez G., Marti G. (2016) Competitiveness agendas to reignite growth: findings from the Global Competitiveness Index. World Economic Forum. *The Global Competitiveness Report 2016–2017*. Schwab K. (Ed.). Geneva: World Economic Forum, pp. 3–50. Available: http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf (accessed on 20.12.2019).
- Samuelson P., Nordhaus W. (2010) *Economics*. 19th edition. McGraw-Hill/Irwin.

- Sazonova I. (1989) *Russkii glagol i ego prichastnie formy*. Tolkovo-grammaticheskii slovar'. Moskva: Russkii iazyk. (In Russian)
- Selivanova-Fiodorova N., Komarova V., Vasserman Iu., Tutaeva D. (2018) Differentsiatsiia urovnia chelovecheskogo razvitiia v stranakh mira i ikh regionakh. *Vestnik sotsial'nykh nauk*, № 2(27), s. 73–102. (In Russian)
- Shabunova A., Leonidova G., Rossoshanskaia E. (2017) Sotsiokul'turnye rezervy ekonomicheskogo rosta: produktivnost' truda po prizvaniuu. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*, T. 10, № 4, s. 162–179. (In Russian)
- Sidrauski M. (1967) Rational choice and patterns of growth in a monetary economy. *American Economic Review*, Vol. 57, No. 2, pp. 534–544.
- Simpson S. (2014) *Macroeconomics: Economic Performance and Growth*. Available: <http://www.investopedia.com/university/macroeconomics/macroeconomics9.asp> (accessed on 20.12.2019).
- Smith A. (1776) *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Available: https://www.ibiblio.org/ml/libri/s/SmithA_WealthNations_p.pdf (accessed on 20.12.2019).
- Soldatov V. (2013) Trudovye resursy: rol' i rezyl'taty. *Planovo-ekonomicheskii otdel*, № 8. Dostupno: https://www.profiz.ru/peo/8_2013/trudovye_resursy/ (sm. 20.12.2019). (In Russian)
- Solow R. (1956) A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. LXX, pp. 65–94.
- Stack L. (2016) *Doing the Right Things Right: How the Effective Executive Spends Time*. Oakland, CA: Berrett-Koehler Publishers.
- Stankevics A. (2014) *Augstakas izglitibas loma regiona veiktspejas paaugstinasana*. Promocijas darbs. Daugavpils: Daugavpils Universitate.
- Stankevics A., Ignatjeva S., Mensikovs V. (2014) Higher education's contribution to economic performance and innovativeness in Latvia: exploratory research. *Economic Annals*, Vol. 202, No. 59, pp. 7–41.
- Stepina I. (2019) Produktivitate: kapes butiska Latvijai un Latvijas uzņēmējiem? Steinbuka I. (Zin. red.) *Produktivitates celsana: tendences un nakotnes izaicinājumi*. Rīga: LU Akademiskais apgads, 159.–172. lpp.
- Steinbuka I. (Zin. red.) (2019) *Produktivitates celsana: tendences un nakotnes izaicinājumi*. Rīga: LU Akademiskais apgads.
- Swan T. (1956) Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, Vol. 32, No. 2, pp. 334–361. doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x
- Taube A. (1966) *Russko-angliiskii slovar': okolo 30 000 slov*. 2-e izd. Moskva: Sovetskaia entsiklopediia. (In Russian)
- Tikhonova N. (2006) Resursnii podkhod kak novaia teoreticheskaia paradigma v stratifikatsionnykh issledovaniiax. *Sotsiologicheskie issledovaniia*, № 9, s. 28–41. (In Russian)
- Trishin V. (2013) *Bol'shoi russkii slovar'-spravochnik sinonimov i kvazisinonimov*. Dostupno: <http://www.trishin.ru> (sm. 20.12.2019). (In Russian)
- Ullman E. (1958) Regional development and the geography of concentration. *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, Vol. 4, pp. 179–198. doi.org/10.1111/j.1435-5597.1958.tb01629.x
- Uzawa H. (1965) Optimum technical change in an aggregative model of economic growth. *International Economic Review*, No. 6, pp. 18–31. doi.org/10.2307/2525621
- Venables A. (1996) Equilibrium locations of vertically linked industries. *International Economic Review*, Vol. 37, pp. 341–359. doi.org/10.2307/2527327

- Volkov Iu. (2004) *Regionovedenie*. Rostov-na-Donu: FENIKS. (In Russian)
- World Economic Forum. (2016) *The Global Competitiveness Report 2016–2017*. Schwab K. (Ed.). Geneva: World Economic Forum. Available: http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf (accessed on 20.12.2019).
- World Economic Forum. (2018) *The Global Competitiveness Report 2018*. Schwab K. (Ed.). Geneva: World Economic Forum. Available: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf> (accessed on 20.12.2019).
- Zeibote Z. (2018) *Klasteri ka regionalo politiku un konkuretspeju ietekmejoss faktors*. Promocijas darbs. Riga: Baltijas Starptautiska akadēmija. (In Latvian)
- Zemitis M. (2019) *Eiropas Komisijas ziņojums par Latviju: Produktivitātes regionāla dimensija*. Riga: Eiropas Komisijas parstāvniecība Latvija. (In Latvian)
- Zenovich E. (1998) *Slovar' inostrannykh slov i vyrazhenii*. Moskva: Olimp, Izdatel'stvo AST. (In Russian)
- Zhdanova I. (Red.) (1995) *Anglo-russkii ekonomicheskii slovar'*. Moskva: Russkii iazyk. (In Russian)