

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ: РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ. ЧАСТЬ 2

И.В. Данилова, Н.В. Правдина

Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия

Запрос на новые стратегические ориентиры в развитии регионов в условиях внешнеэкономической нестабильности, цифровизации и смены технологических укладов имеет в современных условиях не только теоретический, но в большей мере прикладной интерес. Форсайт-анализ и поиск перспективных направлений развития, адаптированных к условиям дифференциации экономического пространства России, связан с необходимостью объективной оценки ситуаций в регионах, определением факторов экономического роста, новых релевантных механизмов и инструментов государственной политики. Данная статья является продолжением анализа зарубежных и российских публикаций в контексте эволюции теории экономических специализаций регионов; соответственно, изменениям в методических подходах к исследованию этой сферы. В статье систематизированы приемы диагностики состояния и сдвигов в специализациях территориальных ареалов в контексте воздействия факторов их развития: эффективности и инновационности отраслевой деятельности, рыночной и экспортной конкурентоспособности производства, пространственных характеристик, обусловленных спецификой локализации и концентрации предприятий региона. Апробирован метод экспресс-оценки экономических специализаций в целях оперативного мониторинга и идентификации зон поддержки, в том числе в интересах корректировки реализуемых государственных программ. Проведены расчеты интегральных показателей экономических специализаций профильного вида деятельности четырех регионов с исходно аналогичной структурой экономики (Липецкой, Вологодской и Челябинской областей, Красноярского края), а также сравнительный анализ изменений статуса моноотрасли.

Ключевые слова: региональные специализации, эффективные специализации, перспективные специализации, умные специализации, экономические специализации регионов, методы оценки специализаций регионов.

Введение

Сердцевиной или генератором развития регионов являются изменения в структуре экономики, а именно: появление и усиление новых или диверсификация профильных видов деятельности, кластеризация и формирование перспективных отраслевых центров динамики и др. На современном этапе глобализации, научно-технологических изменений, пространственной трансформации, перехода к инновационному этапу развития меняется представление о специализациях: от классического определения профильной отрасли, как исторически сформированной движущей силы региональной экономики, к современному продвинутому уровню понимания в контексте изменения качества развития, как следствие, расширению категориального аппарата, методологии и методики исследования (соответственно, введение в оборот более точных определителей: «экономические» и «умные» специализации).

Эволюция содержательного контекста категории «специализации» региона обусловлена изменениями в фундаментальных факторах экономики, последовательным переходом к: 1) интенсивному типу воспроизводства (в силу этого повышенное внимание к эффективности использования ресурсов); 2) вовлечение стран и регионов во внешне-

экономические связи и усиление открытости территорий (акцент на значимости экспортной конкурентоспособности продукции); 3) смена индустриальной научно-технологической платформы (доминирующая роль предпринимательской активности, генерации инноваций, диффузии знаний и нововведений); 4) необходимость включения резервов пространственной кооперации (использования выгод межтерриториальной агломерации и связанности). Все более востребованными становятся диагностика и мониторинг региональных специализаций как инструмент методического сопровождения разработки и реализации стратегий развития экономического пространства региона в целях умной поддержки структурных изменений.

Теория и методы

В первой части статьи авторы на основе обзора российских и зарубежных публикаций систематизировали с учетом новой реальности качественные отличия в интерпретации разных аспектов «специализаций» регионов, а именно: в цепочке детерминант «производственные» – «отраслевые» (текущие/перспективные) – «эффективные» – «экономические» – «умные» специализации конкретизированы и формализованы специфические характеристики каждого смыслового звена (табл. 1).

Таблица 1

Качественные характеристики специализаций регионов

Специализации	Отличия в интерпретации определителей специализаций
Производственные специализации	Специализации в производстве конкретной продукции, способ идентификации которой основан на оценке результатов производства в разрезе классификации видов деятельности ОКВЭД
Отраслевые специализации (текущие/перспективные)	Специализации, определяемые на основе оценки уровня локализации (абсолютного и относительного, то есть в сравнении с данными по стране в целом), анализа отраслевых сдвигов в контексте изменений в инвестициях, масштабах производства, использования традиционных факторов производства (капитальных, природных, технологии, обеспеченности кадрами)
	Текущие специализации (помимо выше перечисленного) акцентируют внимание исследователей на конъюнктурных параметрах (рыночной конкурентоспособности) продукции отдельных видов деятельности, а также на доминировании отраслевых структур разного масштаба (крупного, среднего или малого бизнеса)
	Перспективные специализации – определяются как виды деятельности, отличающиеся высокими темпами роста и уровнем локализации, нарастающей экспансией продукции на внутреннем рынке страны (в межрегиональном торговом обороте) в силу достаточности ресурсной базы и адекватности индустриальной технологии
Эффективные отраслевые специализации (текущие/перспективные)	Текущие специализации регионов наблюдаются в ситуации, когда отраслевое производство демонстрирует высокую результативность в использовании традиционных факторов производства (производительность труда, фондоотдачу, рентабельность, наличие положительный эффект масштаба производства и др.)
	Перспективные эффективные специализации учитывают растущую конкурентоспособность продукции на внешнем рынке (экспортные специализации), усложнение экспортного продуктового пространства, влияющих на рост ВРП
Экономические специализации	Комплекс перспективных эффективных видов экономической деятельности, агрегированных на основе внутри- и межотраслевой диверсификации; использующих потенциал пространственной агломерации (межрегиональной и внутрирегиональной) в производстве и инфраструктурном обеспечении, отличающихся высоким уровнем инновационности
Умные специализации	Результат реализации управления развитием экономики региона (в части «мягкой» поддержки изменений в структуре экономики, секторов, отраслей, производств) на основе идентификации уникальности и конкурентных преимуществ, их адекватности перспективным трендам технологий и рынков, учета выгод пространственной организации
Региональные специализации	Фактическое состояние активизации потенциальных факторов экономических специализаций региона с учетом преимуществ позиции в едином экономическом пространстве страны; современный этап в общем жизненном цикле формирования умной специализации региона.

То есть по мере активизации тех или иных факторов роста экономики, развиваются теоретические представления о специализациях регионов, что имеет практическое значение для процесса оптимизации промышленной политики, рационализации финансовой помощи территориям со стороны государственных органов власти для поддержки центров уникальных отраслевых компетенций, создания достаточных условий для их «умного» развития (А. Santoalha [1]). Cornett, Andreas P. [2], L.N. Nekhorosheva, E. Hostilovich [3], Z. Goschin [4]). В целом политика «умных» спе-

циализаций – это качественно новый этап в управлении регионом, заключающийся в особом внимании к недостаточно востребованным сравнительным преимуществам: а) позитивным эффектам урбанизации территорий, реаллокации знаний, навыков, управленческих и профессиональных компетенций между производственными компаниями, что создает привлекательные условия для локализации новых бизнесов и генерации высокопроизводительных рабочих мест; б) положительным системным эффектам кооперации и сотрудничества, влияющих на возрастание отдачи про-

мышленного производства в граничном и внеграничном пространстве региона при условии активизации местно-ориентированной политики со стороны органов власти (К. Ryłaka, D. Majereka [5]). Система прикладных инструментов умного развития, разработанная в ЕС, находится на этапе апробации в российских регионах (E. Sarayannis, E. Grigoroudis [6], Стрябкова Е.А., Лыщикова Ю.В [7], A. Bosch, N. Vonortas [8]).

Систематизация процесса кумулятивного накопления факторов и усложнения подходов к анализу специализаций регионов представлены авторами в табл. 2.

Стратегия регионов предполагает долгосрочный горизонт развития, то есть не только сохранение текущих преимуществ, поддержки преобразований, но и интенсификации резервов «догоняющего» развития», использование современных инструментов управления. В условиях перманентных трансформаций и объективной необходимости концентрации внимания на приоритетах при ограниченности бюджетных ресурсов, разработка методов оценки перспективных экономических специализаций имеет ключевое значение в государственном менеджменте. Авторами структурированы применяемые в зарубежных и российских публикациях методы исследования в контексте выделенных этапов эволюции содержания и детерминант специализаций регионов.

1. В части оценки **текущих отраслевых специализаций** классически применяют, прежде всего, коэффициентный анализ, определение лидирующих видов деятельности по сравнению со средними значениями по экономике в целом. Коэффициенты локализации (Location quotient – LQ), концентрации Херфиндаля-Хиршмана (индекс диверсификации, Herfindahl–Hirschman Index – НИИ), неоднородности Кругмана (Krugman Dissimilarity Index – (KDI), индекс несходства

(Index of dissimilarity – DIS) оценивают по структуре валовой добавленной стоимости, занятости, структуре отгруженной продукции и инвестиций. Оценка изменений и перекомпоновки между видами деятельности, определение отраслей в наибольшей степени взаимодействующих друг с другом; оценка влияния на экономический рост реализуются с помощью метода структурных сдвигов (Vu K.M. [9]; Sipiliva V. [10]), «затраты – выпуск» Леонтьева, корреляционно-регрессионного анализа (Дронова Я.И., Бухонова С.М. [11]; Гнидченко А. А., Галимов Д. И., Сальников В. А. [12]).

2. При отборе **эффективных специализаций** применяют показатели результативности использования ресурсов (производительность труда, фондоотдача, рентабельность производства) на уровне региона в целом и на уровне доминирующих компаний; оцениваются отличия в затратах производства между ситуациями размещения в реально сложившихся условиях и в наиболее благоприятных (с позиции ресурсов, инфраструктуры, квалификации работников), выгоды потенциальной многопродуктовой специализации (Navarro M., Gibaja J.J., Franco S., Murciego A., Gianelle C., Hegyi F.B. and Kleibrink A. [13]). Другим направлением оценки эффективности является определение перспективных товаров для экспорта с учетом возможного повышения уровня технологичности (Boschma R., Asier M., Mikel N. [14]; Farra F. [15]; Каукин А.С. [16]; Кадочников С.М. [17]; Апокин А. [18]).

3. **Экономические специализации**, согласно позиции авторов, рассматриваются как комплекс видов деятельности, который определяется с учетом инновационно-информационного этапа индустриализации экономики, пространственных преимуществ локализации регионального бизнеса. В одних научных публикациях (Колмаков В.В., Полякова А.Г., Карпова С.В., Головина А.Н. [19])

Таблица 2

Факторы влияния на специализации регионов

Виды специализаций	Факторы специализаций			
	Наличие традиционных факторов, масштабов производства	Высокие темпы роста, рыночная конкурентоспособность продукции	Эффективность использования ресурсов, продуктивность экспорта	Инновационность и пространственная связанность, структура территориального пространства
Текущие отраслевые	+			
Перспективные отраслевые	+	+		
Текущие эффективные	+	+	+	
Перспективные эффективные	+	+	+	
Экономические	+	+	+	+
Умные	+	+	+	+

приоритеты в выборе перспективных экономических специализаций выстроены на основе оценки конкурентного потенциала и монопольного статуса отрасли в национальном экономическом пространстве. В других – исследованиях (Ellison G., Glaeser E. [20], Duranton G., Overman H. [21], Ketels, C., Protsiv, S. [22]) особое значение отводится оценке избыточной пространственной концентрации, параметрам влияния близости производств как стимулирующей среды при внерегиональном (экстрарегиональном) сотрудничестве (индексы Эллисона-Глейзера, Маурела и Седиллота, Розенталя и Странга, Виладеканса, Алонсо-Виллара и Деверу, Дюрантона-Овермана и др.).

Особого внимания заслуживает методика определения эффективных специализаций, пилотное применение которой позволило в интересах «Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» [23] определить конкурентоспособные потенциальные центры роста, при этом включены специфические факторы, влияющие на развитие отраслей в разных регионах: агроклиматические, природные, научно-технические, инвестиционные, уровень человеческого капитала, плотность расселения, обеспеченность инфраструктурой, расположенность относительно международных транспортных коридоров.

Современные версии определения экономических специализаций включают в качестве неотъемлемого компонента блок оценки потенциала образования отраслевых кластеров, например, в рамках проекта по картированию кластеров США [24], используется разработка матрицы подобия, оценка локальной корреляции и индекса агломерации. Такого рода исследования нередко дополняются оценкой инновационного подкрепления того или иного вида деятельности, анализа взаимовлияния между технологическими изменениями и агломерацией отраслей (Liang J. [25], Ряпухина В.Н. [26], Bergman E., Feser E. [27]); применяется дифференциация секторов реального сектора на «ядро» и «периферию» (Hallet M. [28]) на основе критерия концентрации предприятий, показателей центральности и уровня доходов. Еще одна прикладная проблема при анализе кластеризации и агломерирования отраслей в процессе определения центров отраслевого роста, а именно: идентификация технологически связанных и взаимодополняющих секторов производства, стимулирующих взаимное развитие, что создает критическую массу (питательную среду) для обеспечения роста одновременно нескольких направлений (специализаций) территории (Carozza C., Salomone S., Somma E. [29]). Данный комплекс вопросов имеет самостоятельное значение и является основой для дальнейших исследований авторов.

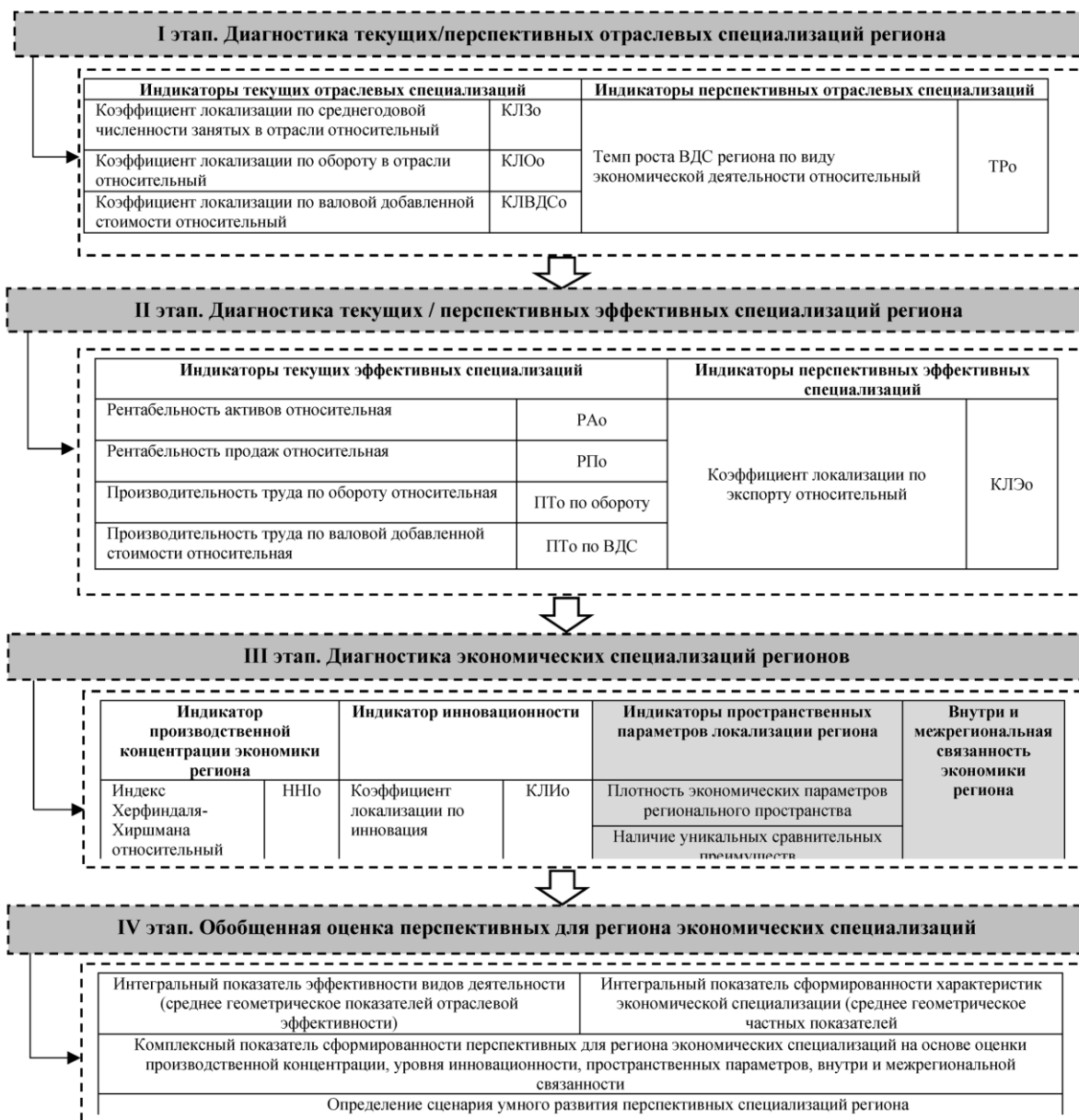
4. **Умная специализация** регионов – комплекс исследований прикладной направленности по расширению формата кластерного развития

стран и регионов ЕС [30], адаптация зарубежных подходов с практико-ориентированных позиций предпринята в российских исследованиях (Zemtsov S., Varinova V., Pankratov A., Kutsenko E. [31]), в том числе применительно к отдельным регионам [32]. При этом как и в аналогичных зарубежных работах оценки перспективности специализаций связывают с критериями соответствия научно-технологическим трендам, инвестициям в НИОКР, наличием публикаций, патентных заявок и цитирования (Гришина И.В., Полянев А.О., Шкуропат А.В., Котов А.В. [33, 34]).

На основе аналитики методического инструментария можно сделать вывод, что, с одной стороны, применяются разнообразные приемы анализа, которые раскрывают эволюционные изменения в структуре и специализациях экономики региона, с другой – существует объективная необходимость продолжения исследований для нейтрализации «разрывов», которые наблюдаются в соблюдении принципа системности в процессе оценки потенциальных факторов, которые активны на данном этапе территориальной трансформации. Авторами предложен методический дизайн экспресс-диагностики специализаций регионов, проведена апробация по данным моноспециализированных регионов (рис. 1).

Методика анализа экономических специализаций представлена в формате экспресс-оценки, что позволяет осуществить мониторинг состояния отраслей, не требующий детализации пространственных характеристик (типично трудоемкого процесса, особенно в части пространственной связанности). **Первый этап** методики позволяет оценить текущие и перспективные отраслевые специализации на основе коэффициентов локализации видов деятельности и традиционных факторов производства, а также темпов роста отраслевого выпуска. На **втором этапе** проводится расчет показателей эффективности (вариант экспресс-оценки ориентирован на расчёт производительности и перспективности экспорта). В рамках **третьего этапа** добавляются индикаторы инновационности продукции, пространственных характеристик. На **четвертом этапе** для итогового мониторинга по комплексу потенциальной сформированности и оценки изменений в приоритетных факторах развития применяется интегральный показатель перспективности вида деятельности, что позволяет провести компаративистику жизненного цикла отраслевого профиля для аналогичных регионов.

По всем показателям рассчитываются относительные значения (как соотношение регионального значения показателя к значению по РФ). Для оценки прикладного потенциала предложенного подхода проведена апробация по металлургической отрасли обрабатывающей промышленности субъектов РФ, имеющих этот вид деятельности, как исторически профильный (Липецкая, Вологодская,



*Блок показателей, выделенных светло-серым в данной статье не включен в интегральный показатель экономических

Рис. 1. Фрагмент методики диагностики региональных специализаций

Челябинская области и Красноярский край). Информационную базу исследования составили статистические данные и справочные материалы Федеральной службы государственной статистики, статистические сборники «Регионы России. Социально-экономические показатели» и Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС), период анализа – 2010-2019 гг. Детализация частных коэффициентов, используемых в расчетах, представлена в табл. 3.

Результаты

В табл. 4 приведена информация по частным

коэффициентам и интегральным показателям, позволяющим оценить состояние анализируемого вида деятельности с позиции критерия «эффективных» и «экономических» специализаций.

Обращают на себя внимание полученные итоги по Липецкой области, которые позволяют сделать вывод, что в регионе профильная отрасль сохраняет свой статус ведущей специализации, более того, усиливает позиции: темп роста валовой добавленной стоимости в 1,24 раза превышает аналогичный темп роста в РФ; локализация по данному обороту промышленной продукции и ВДС,

Таблица 3

Коэффициенты оценки региональных специализаций

Специализации	Усл. обозначения	Показатель	Компоненты
Отраслевые	ТРо	темпы роста ВДС региона по виду экономической деятельности относительный	$TO_o = \frac{TP_{a,r}}{TP_{a,R}}$
	КЛЗо	коэффициент локализации по среднегодовой численности занятых в отрасли относительный	$KLZ_o = \frac{Z_{i,r}}{Z_r} / \frac{Z_{i,R}}{Z_R}$
	КЛЮо	коэффициент локализации по обороту отгруженной продукции в отрасли относительный	$KLZ_o = \frac{O_{i,r}}{O_r} / \frac{O_{i,R}}{O_R}$
	КЛВДСо	коэффициент локализации по ВДС относительный	$KLVDSo = \frac{ВДС_{i,r}}{ВДС_r} / \frac{ВДС_{i,R}}{ВДС_R}$
Эффективные	РАо	рентабельность активов относительная	$PA_o = \frac{PA_{i,r}}{PA_R}$
	РПо	Рентабельность продаж относительная	$RP_o = \frac{\Pi_{i,r}}{B_{i,r}} / \frac{\Pi_R}{B_R}$
	ПТо по обороту	производительность труда относительная по обороту отгруженной продукции	$PT_o = \frac{O_{i,r}}{Z_r} / \frac{O_{i,R}}{Z_R}$
	ПТо по ВДС	производительность труда относительная по ВДС	$PT_o = \frac{ВДС_{i,r}}{Z_r} / \frac{ВДС_{i,R}}{Z_R}$
	КЛЭо	коэффициент локализации по экспорту продукции отрасли относительный	$KLZ_o = \frac{\Xi_{i,r}}{\Xi_r} / \frac{\Xi_{i,R}}{\Xi_R}$
Экономические	ННЮо	индекс Херфиндаля-Хиршмана относительный	$HNH_o = \frac{HNH_a}{HNH_R}$
	КЛИо	коэффициент локализации инновационной продукции относительный	$KLI_o = \frac{I_{i,r}}{I_r} / \frac{I_{i,R}}{I_R}$

Где: TP_a – абсолютный темп роста; i – вид экономической деятельности; r – регион РФ; R – Российская Федерация; Z – среднесписочная численность работников по полному кругу организаций; O – оборот организаций; $ВДС$ – валовая добавленная стоимость; $РА$ – рентабельность активов; Π – прибыль (убыток) до налогообложения; B – выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и иных аналогичных обязательных платежей); Ξ – экспорт; I – инновационная продукция.

Таблица 4

Результаты диагностики отрасли «Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий» *

	Показатели	Год	ЛО	ВО	ЧО	КК
Отраслевая специализация	ТРо	2010-2018	1,24	1,04	0,98	0,93
	КЛЗо	2010	7,58	4,53	5,65	1,99
		2019	7,34	4,63	5,11	2,46
		темпы роста	0,97	1,02	0,90	1,24
	КЛЮо	2010	9,81	10,87	8,54	6,72
		2019	9,12	9,4	6,77	7,47
		темпы роста	0,93	0,86	0,79	1,11
	КЛВДСо	2010	7,84	7,41	6,98	7,57
		2018	8,85	7,4	6,47	6,93
		темпы роста	1,13	1,00	0,93	0,92

*Рассчитано авторами

**Тёмно-серой заливкой выделены максимальные значения, светло-серой – минимальные

	Показатели	Год	ЛО	ВО	ЧО	КК
Эффективная отраслевая специализация	РАо	2013	-0,2	0,3	0,08	5,13
		2019	3,46	3,49	1,58	4,70
		темп роста	17,30	11,63	19,75	0,92
	РПо	2012	1,39	1,09	0,52	5,03
		2019	2,97	2,33	1,09	5,48
		темп роста	2,14	2,14	2,10	1,09
	ПТо по обороту	2010	4,30	8,10	5,00	12,30
		2019	3,40	5,90	3,50	10,10
		темп роста	0,79	0,73	0,70	0,82
	ПТо по ВДС	2010	2,40	3,80	2,70	14,20
		2018	3,30	5,00	2,90	10,90
		темп роста	1,38	1,32	1,07	0,77
	КЛЭо	2010	8,71	5,91	8,20	7,12
		2019	10,74	5,95	9,97	9,08
		темп роста	1,23	1,01	1,22	1,28
Экономическая специализация	ННю	2010	1,85	1,85	1,70	1,16
		2018	1,64	2,06	1,69	1,14
		темп роста	0,89	1,11	0,99	0,98
	КЛЮо	2010	5,21	5,29	4,98	0,35
		2019	4,80	2,80	9,90	0,11
темп роста		0,92	0,53	1,99	0,31	
Интегральный показатель эффективности специализации			1,54	1,41	1,40	1,02
Интегральный показатель экономической специализации			1,33	1,09	1,40	0,79

занятости в этой сфере самая высокая среди анализируемых регионов; при этом коэффициент локализации (по ВДС) увеличивается в 1,13 раза; выросла рентабельность активов и продаж; производительность труда в несколько раз превышает аналогичную производительность по РФ в целом (хотя максимум наблюдается у Красноярского края по сравнению с РФ, но показатель снижается на фоне роста коэффициента локализации по занятости в этой отрасли, в то время как у Липецкой области показатель локализации занятости снижается); наблюдается рост экспорта как в сравнении с РФ, так и с регионами аналогичного профиля.

По совокупности индикаторов, металлургия, как вид деятельности в Липецкой области, характеризуется активностью в части закрепления лидерских позиций при одновременном повышении эффективности. В то же время, следует отметить, что в контексте анализа металлургии просматривается улучшение пространственной среды с позиции снижения производственной концентрации экономики региона при недостаточном подкреплении инновационной динамики отрасли (коэффициент локализации инновационной продукции снижается), что на данном этапе несколько огра-

ничивает экономическую перспективу развития региона.

В Челябинской области за анализируемый период темпы роста отрасли сократились, как и в целом коэффициент локализации металлургии. Все частные коэффициенты эффективности имеют более низкие значения по сравнению с регионами аналогичного профиля (так, производительность труда самая низкая среди регионов). При этом экспорт металлургической продукции растет, практически совпадая по темпам с Липецкой областью при отличии в уровне технологичности (в Липецкой области преобладает продукция низкого технологического передела, в Челябинской – среднего). Интегральная оценка, аккумулирующая включенность параметров эффективности по профильной специализации региона позволяет обратить внимание на недостаточную результативность использования ресурсов для сохранения отрасли перспективных позиций. В то же время, двукратный рост инноваций за анализируемый период повышает вероятность преодоления сложившейся неблагоприятной ситуации и обретения металлургической отраслью статуса перспективной экономической специализации региона.

В целом интегральные показатели позволяют провести экспресс-диагностику каждого региона: в Вологодской области наблюдается рост металлургической отрасли, хотя и меньшими темпами, чем в Липецкой области; увеличиваются показатели рентабельности, производительности, сохраняется неизменным уровень локализации по экспорту профильной продукции. В то же время, в отличие от других регионов растет производственная концентрация в регионе, что при сокращении локализации выпуска металлургической инновационной продукции позволяет предположить наличие новых приоритетных видов деятельности, как стратегический объект инвестиций и инноваций. В Красноярском крае при низких темпах роста отрасли в целом и при ее резком сокращении в структуре экономики региона, низкой эффективности и производительности труда наблюдается самый высокий темп роста и одновременно рост коэффициента

локализации экспорта металлургической промышленности (в качестве гипотезы можно высказать предположение, что происходит изменение номенклатуры экспорта профильной отрасли в интересах концентрации производства на конкурентоспособной продукции, расширение ассортимента выпуска). Локализация инновационной продукции в профильной отрасли резко сократилась, что определяет необходимость исследования объективных причин такой переориентации, в том числе в части структурных изменений и наличия у региона других не менее важных приоритетов.

На рис. 2 представлен профиль регионов по пяти ключевым индикаторам развития специализации, обращает на себя внимание расхождение траекторий между регионами аналогичного профиля по качественным характеристикам.

На рис. 3 регионы позиционируются в соответствии с критериями разграничения определите-

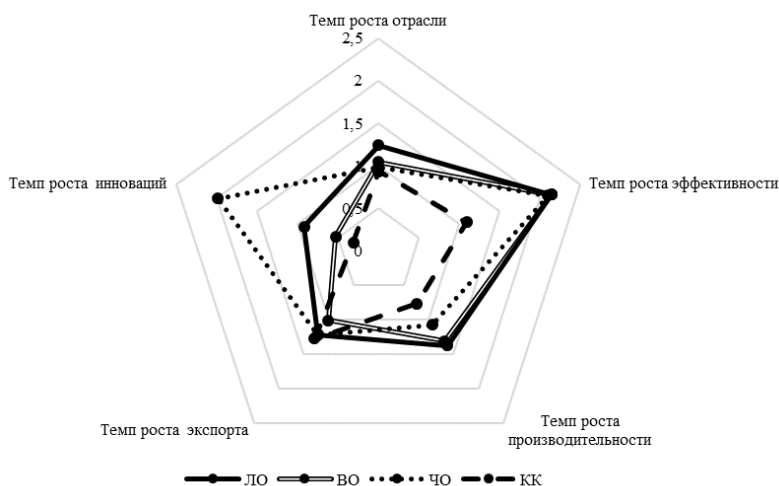


Рис. 2. Профиль регионов по пяти ключевым индикаторам



Рис. 3. Показатели региональных специализаций по регионам

лей региональных специализаций, предложенных авторами.

На рисунке отчетливо видны различия в качественных характеристиках специализаций исследуемых регионов на примере оценки развития одного и того же вида деятельности: 1) в экономике Липецкой области металлургия однозначно является перспективной эффективной специализацией (соотношение интегрального эффективности в разрезе видов выше интегрального показателя сформированности характеристик экономической специализации); 2) в Челябинской области – переходное состояние, как стремление к инновационному прогрессу в отрасли и одновременно недоработка по показателям эффективности использования ресурсов (в результате оба интегральных индикатора имеют одинаковое значение по принципу «отсутствие одного параметра замещается другим»); 3) Вологодская область и Красноярский край сохраняют металлургию как отраслевую специализацию, но при явно недостаточном внимании к активизирующим факторам, что реально для ситуаций переключения на другие стратегические ориентиры.

Заключение

В статье представлено авторское понимание теоретических и методических подходов к оценке значимости проблемы развития перспективных региональных специализаций. Предложена методика, позволяющая реализовать мониторинг изменений в структуре экономики на основе кумулятивной оценки сформированности условий для развития и поддержки перспективных видов деятельности.

Проведенная экспресс-оценка специализаций на примере регионов с аналогичной отраслевой структурой: Липецкой, Вологодской и Челябинской области, Красноярского края, показала разную значимость и отличия в позиции металлургии в стратегических приоритетах регионов. Дальнейшее развитие методики предполагает учет факторов сравнительных пространственных преимуществ и межтерриториальной связанности, что позволит получить комплексную картину для обоснования управленческих решений относительно масштабов и инструментального сопровождения перспективных видов деятельности.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Челябинской области в рамках научного проекта № 20-410-740004.

Литература

1. Santoalha, A. *New indicators of related diversification applied to smart specialization in European regions* / A. Santoalha // *Spatial Economic Analysis*. – DOI: 10.1080/17421772.2019.1584328
2. Cornett, A. *A new regional balance: Regional specialization and growth: An analysis of spatial divergence in Northern Europe* / A. Cornett // *55th Congress of the European Regional Science Association: "World Renaissance: Changing roles for people and places"*, 25–28 August 2015, Lisbon, Portugal, *European Regional Science Association (ERSA), Louvain-la-Neuve*.
3. Нехорошева, Л.Н. *Концептуальные подходы, методы и инструменты кластерной политики в республике Беларусь и Польше: сравнительный анализ* / Л.Н. Нехорошева, Э. Хостилович // *Белорусский экономический журнал*. – 2015. – № 4. – P. 4–22.
4. Goschin, Z. *Regional specialization and geographic concentration of industries in Romania* / Z. Goschin, D.L. Constantin, M. Roman, B. Ileanu // *The Bucharest Academy of Economic Studies*. – <http://www.asecu.gr/files/RomaniaProceedings/27.pdf>
5. Pylaka, K. *Identifying industries requiring spatial and sectoral relationships to develop: Do smart specializations always work?* / K. Pylaka, D. Majereka // *13th Global Congress on Manufacturing and Management, GCMM 2016. Procedia Engineering*. – Poland, 2017. – P. 1119–1127.
6. Carayannis, E. *Quadruple Innovation Helix and Smart Specialization: Knowledge Production and National Competitiveness* / E. Carayannis, E. Grigoriadis // *Foresight and STI Governance*, vol. 10, no 1, pp. 31–42. DOI: 10.17323/1995-459x.2016.1.31.42.
7. Стрябкова, Е.А. *Развитие методических подходов к определению приоритетов «умной специализации» территорий* / Е.А. Стрябкова, Ю.В. Лыцкова // *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. – 2019. – Т. 9, № 12А. – С. 73–82. DOI: 10.34670/AR.2020.92.12.037
8. Bosch, A. *Smart Specialization as a Tool to Foster Innovation in Emerging Economies: Lessons from Brazil* / A. Bosch, N. Vonortas // *Foresight and STI Governance*, vol. 13, no 1, pp. 32–47. DOI: 10.17323/2500-2597.2019.1.32.47
9. Vu, K.M. *Structural change and economic growth: Empirical evidence and policy insights from Asian economies* / K.M. Vu // *Structural Change and Economic Dynamics*. – 2017. – V. 41. – P. 64–77.
10. Sipiliva, V. *When regional growth does not benefit from high-tech specialization? Explaining the experience of Latvian regions* / V. Sipilova // *3rd Economics & Finance Conference, Rome, Italy, April 14–17, 2015 and 4th Economics & Finance Conference, London, UK. – August 25–28, 2015*.
11. Дронова, Я.И. *Применение анализа «затраты-выпуск» для идентификации кластеров в экономике* / Я.И. Дронова, С.М. Бухонова // *Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права*. – 2014. – № 1. – С. 207–215.
12. Гнидченко, А.А. *Использование таблицы «затраты-выпуск» для анализа и прогнозирования секторальной структуры экономики России* / А.А. Гнидченко, Д.И. Галимова, В.А. Сальников // *Проблемы прогнозирования*. – 2018. – № 6.

13. Navarro, M. *Regional benchmarking in the smart specialisation process: Identification of reference regions based on structural similarity* / M. Navarro, J.J. Gibaja, S. Franco, A. Murciego, C. Gianelle, F.B. Hegyi, A. Kleibrink // *S3 Working Paper Series No. 03/2014*.
14. Boschma, R. *The emergence of new industries at the regional level in Spain: A proximity approach based on product-relatedness* / R. Boschma, M. Asier, N. Mikel // *Economic Geography*. – Vol. 89. – P. 29–51.
15. Farra, F. *Improving regional performance in Russia: a capabilitybased approach* / N. Klos, U. Schober, O. Sigalova, A. Zhukov // *European Bank for Reconstruction and Development*. – <https://www.ebrd.com/downloads/research/economics/workingpapers/wp0155.pdf>.
16. Каукин, А.С. *Структура и продуктивность Российского экспорта* / соавт.: Л.М. Фрейнкман // *Экономическая политика*. – № 5. – 2009. – С. 99–117.
17. Кадочников, С.М. *Корзина роста: перспективные экспортные отрасли российской экономики* / С.М. Кадочников, М.А. Коновалова // *Папуковские чтения, ВШМ СПбГУ, 30 октября 2009 г.*
18. Апокин, А. *Потенциал импортозамещения и выгоды от интеграции в ЕАЭС: дезагрегированные оценки* / А. Апокин, А. Гнидченко, Е. Сабельникова. – 2016.
19. Колмаков, В.В. *Развитие кластеров на основе конкурентной специализации регионов* / В.В. Колмаков, А.Г. Полякова, С.В. Карпова, А.Н. Головина // *Экономика региона*. – 2019. – Т. 15, вып. 1. – С. 270–284.
20. Ellison, G. *The geographic concentration of industry: does natural advantage explain agglomeration?* / G. Ellison, E. Glaeser // *American Economic Review*. – 1999. – Vol. 89, № 2. – P. 311–316
21. Duranton, G. *Exploring the detailed location patterns of UK manufacturing industries using micro-geographic data* / G. Duranton, H. Overman // *Journal of Regional Science*. – 2008. – Vol. 48, № 1. – P. 213–243.
22. Ketels, C. *Methodology and Findings Report for a Cluster Mapping of Related Sectors* / C. Ketels, S. Protsiv // *European Cluster Observatory report, Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics, 2016*.
23. *Проект Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года*. – https://www.spsss.ru/assets/files/2018/v-nts_strategiya-prostranstvennogo-razvitiya.pdf
24. *Cluster Mapping. Mapping a nation of regional clusters*. – <https://www.clustermapping.us/>; *Картирование кластеров США*
25. Liang, J. *Technology intensity and agglomeration economies* / J. Liang, S.J. Goets // *Research Policy*. – 2018. – V. 47. – P. 1990–1995.
26. Ряпухина, В.Н. *Инструментарий оценки степени локализации инновационной деятельности в регионе* / В.Н. Ряпухина // *Креативная экономика*. – 2018. – Т. 12, № 7. – С. 953–964. DOI: 10.18334/ce.12.7.39258
27. Bergman, E. *Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications* / E. Bergman, E. Feser // *The Web Book of Regional Science* / Ed. S. Loveridge. Morgantown, WV: West Virginia University. – <http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/contents.htm>.
28. Hallet, M. (2000) *Regional Specialization and Concentration in the EU*. Brussels: European Economy – Economic Papers 2008–2015 from Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN). – https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication10530_en.pdf.
29. Capozza, C. *Local industrial structure, agglomeration economies and the creation of innovative start-ups: evidence from the Italian case*, *Entrepreneurship & Regional Development* / C. Capozza, S. Salomone, E. Somma. – DOI: 10.1080/08985626.2018.1457087.
30. *European Cluster Observatory*. – <http://www.Clusterobservatory.eu>.
31. Zemtsov, S. *Potential High-Tech Clusters in Russian Regions: From Current Policy to New Growth Areas* / S. Zemtsov, V. Barinova, A. Pankratov, E. Kutsenko // *Foresight and STI Governance*. – Vol. 10, no 3. – P. 34–52.
32. *Исследование кластерной среды в Свердловской области, 2018 г.* – <http://www.acexpert.ru/analytics/projects/issledovanie-klasternoy-sredi-v-verdlovskoy-oblas.html>.
33. Гришина, И.В. *Стратегия пространственного развития России: методические подходы к разработке экономического блока* / И.В. Гришина, А.О. Польшев, А.В. Шкуронат, А.В. Котов. – М.: ВАВТ. 2018 с.281.
34. Котов, А.В. *Умная специализация региона – вариант решения для России: научный очерк* / А.В. Котов, И.В. Гришина, А.О. Польшев. – М.: ВАВТ, 2019. – 60 с.

Данилова Ирина Валентиновна, профессор кафедры экономической теории, региональной экономики, государственного и муниципального управления, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), danilovaiv@susu.ru

Правдина Наталья Викторовна, доцент кафедры экономики промышленности и управления проектами, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), pravdinaiv@susu.ru

Поступила в редакцию 3 марта 2021 г.

DOI: 10.14529/em210103

ANALYTICAL TOOLS FOR IDENTIFICATION OF REGIONAL SPECIALIZATIONS: RUSSIAN AND FOREIGN EXPERIENCE. PART 2

I.V. Danilova, N.V. Pravdina

South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

The request for new strategic guidelines in the development of regions in the context of the instability of foreign economy, digitalization and the change of the technological paradigms, in the modern conditions, is of not only theoretical interest, but to a greater extent of an applied one as well. Foresight analysis and the search for promising fields of development adapted to the conditions of the differentiation of economic space in Russia are related to the necessity of an objective evaluation of the situations in regions, of determining the factors of economic growth, and new relevant mechanisms and tools of government policy. This article continues to analyze Russian and foreign publications in the context of the evolution of the theory of economic specializations of regions; thus, the changes in the methodological approaches to studying of this field. This paper systematizes the techniques of diagnosing the status and the shifts in the specializations of territorial areals in the context of the influence of the factors and their development: effectiveness and innovativeness of the sector-related activity, market and export competitiveness of production, and spatial characteristics explained by the specifics of the localization and concentration of enterprises in a region. A method of express evaluation of economic specializations has been tested for the purpose of prompt monitoring and identification of the support zones, including with the interest to correcting the state programs being fulfilled. Integral indices have been calculated for economic specializations of the profile type of activity of four regions with the initially similar economy structure (Lipetsk, Vologda, Chelyabinsk regions, and Krasnoyarsk Territory), as well as a comparative analysis of the changes in the status of mono-sector has been performed.

Keywords: regional specializations, effective specializations, promising specializations, smart specializations, economic specializations of regions, methods of evaluating specializations of regions.

The research was funded by RFBR and Chelyabinsk Region, project number 20-410-740004.

References

1. Santoalha A. New indicators of related diversification applied to smart specialization in European regions. *Spatial Economic Analysis*. DOI: 10.1080/17421772.2019.1584328
2. Cornett A. A new regional balance: Regional specialization and growth: An analysis of spatial divergence in Northern Europe. *55th Congress of the European Regional Science Association: "World Renaissance: Changing roles for people and places"*, 25–28 August 2015. Lisbon, Portugal, European Regional Science Association (ERSA), Louvain-la-Neuve.
3. Nehorosheva L.N., Hostilovich E. Conceptual approaches, methods and tools of cluster policy in the Republic of Belarus and Poland: comparative analysis. *Belarusian Economic Journal*, 2015, no. 4, pp. 4–22. (in Russ.)
4. Goschin Z. Constantin D.L., Roman M., Ileanu B. Regional specialization and geographic concentration of industries in Romania. *The Bucharest Academy of Economic Studies*. Available at: <http://www.asecu.gr/files/RomaniaProceedings/27.pdf>

5. Pylaka K., Majereka D. Identifying industries requiring spatial and sectoral relationships to develop: Do smart specializations always work? *13th Global Congress on Manufacturing and Management, GCMM 2016. Procedia Engineering*. Poland, 2017, pp. 1119–1127.
6. Carayannis E., Grigoroudis E. Quadruple Innovation Helix and Smart Specialization: Knowledge Production and National Competitiveness. *Foresight and STI Governance*, vol. 10, no 1, pp. 31–42. DOI: 10.17323/1995-459x.2016.1.31.42.
7. Stryabkova E.A., Lyshchikova Yu.V. Developing the methodological approaches to determining priorities of "smart specialization" of territories. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 2019, vol. 9, no. 12A, pp. 73–82. (in Russ.). DOI: 10.34670/AR.2020.92.12.037
8. Bosch A., Vonortas N. Smart Specialization as a Tool to Foster Innovation in Emerging Economies: Lessons from Brazil. *Foresight and STI Governance*, vol. 13, no 1, pp. 32–47. DOI: 10.17323/2500-2597.2019.1.32.47
9. Vu K.M. Structural change and economic growth: Empirical evidence and policy insights from Asian economies. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2017, vol. 41, pp. 64–77.
10. Sipiliva V. When regional growth does not benefit from high-tech specialization? Explaining the experience of Latvian regions. *3rd Economics & Finance Conference*, Rome, Italy, April 14–17, 2015 and *4th Economics & Finance Conference*, London, UK, August 25–28, 2015.
11. Dronova Ya.I., Bukhonova S.M. Using the "input-output" analysis to identify clusters in economics. *Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperatsii, ekonomiki i prava* [Herald of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law], 2014, no. 1, pp. 207–215. (in Russ.)
12. Gnidchenko A.A., Galimova D.I., Sal'nikov V.A. Using "input-output" tables to analyze and forecast sector-related structure of Russian economy. *Problemy prognozirovaniya* [Problems of Forecasting], 2018, no. 6. (in Russ.)
13. Navarro M., Gibaja J.J., Franco S., Murciego A., Gianelle C., Hegyi F.B., Kleibrink A. Regional benchmarking in the smart specialisation process: Identification of reference regions based on structural similarity. *S3 Working Paper Series*, no. 03/2014.
14. Boschma R., Asier M., Mikel N. The emergence of new industries at the regional level in Spain: A proximity approach based on product-relatedness. *Economic Geography*, vol. 89v pp. 29–51.
15. Farra F., Klos N., Schober U., Sigalova O., Zhukov A. *Improving regional performance in Russia: a capabilitybased approach*. European Bank for Reconstruction and Development. – Available at: <https://www.ebrd.com/downloads/research/economics/workingpapers/wp0155.pdf>.
16. Kaukin A.S., Freynkman L.M. Structure and efficiency of Russian export. *Ekonomicheskaya politika* [Economic Policy], 2009, no. 5, pp. 99–117. (in Russ.)
17. Kadochnikov S.M., Konovalova M.A. Cart of Growth: Promising Export Sectors of the Russian Economy. *Pashkusovskie chteniya* [Dean Pashkus Readings], October 30, 2009.
18. Apokin A., Gnidchenko A., Sabel'nikova E. *Potentsial importozameshcheniya i vygody ot integratsii v EAES: dezagregirovannye otsenki* [Potential of import substitution and economies of integration in EAES: disaggregated evaluation], 2016.
19. Kolmakov V.V., Polyakova A.G., Karpova S.V., Golovina A.N. Cluster Development Based on Competitive Specialization of Regions. *Ekonomika regiona* [Economy of Region], 2019, vol. 15, iss. 1, pp. 270–284. (in Russ.)
20. Ellison G., Glaeser E. The geographic concentration of industry: does natural advantage explain agglomeration? *American Economic Review*, 1999, vol. 89, no. 2, pp. 311–316
21. Duranton G., Overman H. Exploring the detailed location patterns of UK manufacturing industries using microgeographic data. *Journal of Regional Science*, 2008, vol. 48, no. 1, pp. 213–243.
22. Ketels C., Protsiv S. *Methodology and Findings Report for a Cluster Mapping of Related Sectors*. European Cluster Observatory report, Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics, 2016.
23. *Proekt Strategii prostranstvennogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2025 goda* [Draft of the Spatial Development Strategy of Russian Federation until 2025]. Available at: https://www.spsss.ru/assets/files/2018/v-nts_strategiya-prostranstvennogo-razvitiya.pdf
24. *Cluster Mapping. Mapping a nation of regional clusters*. Available at: https://www.clustermapping.us/Kartirovanie_klasterov_SShA
25. Liang J., Goets S.J. Technology intensity and agglomeration economies. *Research Policy*, 2018, vol. 47, pp. 1990–1995.
26. Ryapukhina V.N. Tools for assessing the degree of localization of innovation activity in the region. *Kreativnaya ekonomika*, 2018, vol. 12, no. 7, pp. 953–964. (in Russ.)

27. Bergman E., Feser E. Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications. *The Web Book of Regional Science*. Morgantown, WV: West Virginia University. Available at: <http://www.rii.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/contents.htm>.

28. Hallet M. *Regional Specialisation and Concentration in the EU*. Brussels: European Economy – Economic Papers 2008–2015 from Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), 2000. Available at: https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication10530_en.pdf.

29. Capozza S., Salomone S., Somma E. *Local industrial structure, agglomeration economies and the creation of innovative start-ups: evidence from the Italian case*. Entrepreneurship & Regional Development. DOI: 10.1080/08985626.2018.1457087.

30. *European Cluster Observatory*. Available at: <http://www.Clusterobservatory.eu>.

31. Zemtsov S., Barinova V., Pankratov A., Kutsenko E. Potential High-Tech Slusters in Russian Regions: From Current Policy to New Growth Areas. *Foresight and STI Governance*, vol. 10, no 3, pp. 34–52.

32. *Issledovanie klasternoy sredi v Sverdlovskoy oblasti, 2018 g.* [Research on Cluster Environment of the Sverdlovsk Region, 2018]. Available at: <http://www.acexpert.ru/analytics/projects/issledovanie-klasternoy-sredi-v-sverdlovskoy-oblas.html>.

33. Grishina I.V., Polynev A.O., Shkuropat A.V., Kotov A.V. *Strategiya prostranstvennogo razvitiya Rossii: metodiche-skie podkhody k razrabotke ekonomicheskogo bloka* [Spatial Development Strategy of Russia: Methodological Approaches to Development of the Economic Block]. Moscow, 2018, p. 281.

34. Kotov A.V., Grishina I.V., Polynev A.O. *Umnaya spetsializatsiya regiona – variant resheniya dlya Rossii: nauchnyy ocherk* [Smart Region Specialization – an Option of Solution for Russia: scientific essay]. Moscow, 2019. 60 p.

Irina V. Danilova, Professor of the Department of Economic Theory, Regional Economics, and State and Municipal Government, South Ural State University, Chelyabinsk, danilovaiv@susu.ru

Natalya V. Pravdina, Associate Professor of the Department of Industrial Economics and Project Management, South Ural State University, Chelyabinsk, pravdinanv@susu.ru

Received March 3, 2021

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Данилова, И.В. Аналитический инструментарий идентификации региональных специализаций: российский и зарубежный опыт. Часть 2 / И.В. Данилова, Н.В. Правдина // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2021. – Т. 15, № 1. – С. 24–36. DOI: 10.14529/em210103

FOR CITATION

Danilova I.V., Pravdina N.V. Analytical Tools for Identification of Regional Specializations: Russian and Foreign Experience. Part 2. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2021, vol. 15, no. 1, pp. 24–36. (in Russ.). DOI: 10.14529/em210103
