

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Россия
Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан
Варненский университет менеджмента, Болгария
Высшая школа европейских и региональных исследований, Чешская Республика
ГОУ ВО «Российско-Армянский (Славянский) университет», Республика Армения
Дэчжоуский университет, КНР
Институт экономики Национальной академии наук Беларуси, Республика Беларусь
Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза, Республика Казахстан
Пекинский нефтяной университет, КНР
Ташкентский государственный университет им. М. Улугбека
Ташкентский государственный экономический университет, Узбекистан
Университет Нархоз, Республика Казахстан
Университет Серж-Понтуаз, Франция
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», Россия
ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», Россия

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Сборник научных трудов
XI Международной научно-практической конференции
для студентов, магистрантов, аспирантов
и молодых ученых

г. Белгород, 29 апреля 2021 г.

УДК 332.12(045)

ББК 65.0501

А 43

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом
Института экономики и управления НИУ «БелГУ» (протокол № 9 от 26.05.2021)

Рецензенты:

Е.А. Стрябкова, доктор экономических наук, доцент,
заведующая кафедрой прикладной экономики и экономической безопасности
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет»;

Л.В. Соловьева, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики
АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права»

А 43 **Актуальные проблемы развития национальной и региональной экономики** : сборник научных трудов XI Международной науч.-практ. конф. для студ., магистр., асп. и молодых ученых (Белгород, 29 апреля 2021 г.) / под науч. ред. д-ра пед. наук, проф. Е.Н. Камышанченко, канд. экон. наук, доц. Н.П. Шалыгиной, канд. экон. наук, доц. Ю.Л. Растопчиной. – Белгород : ООО «Эпицентр», 2021. – 401 с.

ISBN 978-5-6046607-2-0

В данном сборнике представлены научные работы российских и зарубежных ученых, посвященные актуальным проблемам развития национальной и региональной экономики. Они будут интересны студентам, магистрантам, аспирантам, молодым ученым и всем интересующимся вопросами развития современной экономики.

УДК 332.12(045)

ББК 65.0501

Статьи публикуются в авторской редакции, сохранены авторские трактовки и стиль изложения материалов. Редакционная коллегия не несет ответственности за соблюдение авторами законодательства об авторском праве

ISBN 978-5-6046607-2-0

© Коллектив авторов, 2021

© НИУ «БелГУ», 2021

<i>Н.С. Ладик, Е.Н. Камышанченко, А.И. Горелик.</i> Система управления отходами в странах Евросоюза (г. Белгород, Россия; г. Брно, Чехия)	318
<i>Я.С. Ладиков, Е.Н. Камышанченко.</i> Влияние пандемии Covid-19 на миграционные потоки в Великобританию (г. Белгород, Россия)	321
<i>Су Фанюнь, Е.Н. Камышанченко.</i> Межрегиональная торговля в приграничной зоне между Россией и Китаем (г. Белгород, Россия)	325

Секция 4. Инновационно-инвестиционные процессы в национальной и мировой экономике

<i>Б.Ф. Азимов, Д.Д. Рахимова.</i> Источники и формы финансирования НИОКР и инноваций в зарубежных странах с развитой рыночной экономикой (г. Бухара, Узбекистан)	329
<i>Д.Д. Алимова.</i> Необходимость развития инновационного маркетинга в экономике Узбекистана (г. Бухара, Узбекистан)	333
<i>Г.А. Белалова.</i> Инновационные аспекты влияния цифровых технологий на управление бизнес-процессами (г.Ташкент, Узбекистан)	336
<i>М.С. Базарова, Ш. Примова, Р.Г. Рашиановна.</i> Эффективность инвестиционной политики Республики Узбекистан в условиях реформирования экономики (г.Бухара, Узбекистан)	341
<i>Д.М. Артикова.</i> Совершенствование инфраструктуры инновационной деятельности в узбекистане: состояние, проблемы и перспективы (г.Бухара, Узбекистан)	345
<i>Д.М. Артикова, Ш.Ш. Пулотов.</i> Стойкая инфраструктура – источник содействия индустриализации и инновациям в Республике Узбекистан (г.Бухара, Узбекистан)	352
<i>Х.Б. Дустов, А.А. Нодиров.</i> Инновационные технологии развития нефтегазовой отрасли Республики Узбекистан (г.Бухара, Узбекистан)	355
<i>Д.М. Артикова, С.Ш.Ходжаева.</i> Развитие и становление экономики Узбекистана на основе инновационной деятельности (г.Бухара, Узбекистан)	358
<i>Е.С. Ливенцева, Н.Ф. Сивцова.</i> Экономическая оценка эффективности международного инвестирования в развитие инновационной деятельности РФ (г.Белгород, Россия)	360
<i>А.Р. Мансуров.</i> Инновационные подходы к конкурсному отбору проектов в сфере информационных технологий в условиях формирования цифровой экономики (г.Ташкент, Узбекистан)	367
<i>Х.Х. Раҳмонов.</i> Конкурентоспособность как основа формирования стратегических параметров инновационно-технологического развития промышленных предприятий (г.Бухара, Узбекистан)	371
<i>Е.В. Панина.</i> Инновационные кластеры в странах Европейского Союза (г. Москва, Россия)	374
<i>А. Тураева.</i> К вопросу о роли инвестиций в развитии национальной экономики Республики Узбекистан (г.Ташкент, Узбекистан)	379
<i>Янь Цзы Сюань, Сюй Чжэньпэн.</i> Особенности китайского образования как основного ресурса формирования инновационной экономики (г. Белгород, Россия)	383
<i>Д.Н. Доломина, Н.Ф. Сивцова.</i> Иностраннные инвестиции и их роль в экономике Белгородской области: состояние и тенденции развития (г. Белгород, Россия)	386
<i>С.С. Волкова, Е.Н. Пашкова.</i> Инновационные технологии в банковских операциях (г. Белгород, Россия)	390

Секция 5. Social and economic development of regions in Russia and abroad

<i>F.M. Rakhmatullaeva, D.D. Alimova.</i> The role of FDI in the development of regional tourism (Bukhara city, The Republic of Uzbekistan)	394
<i>G.D. Xasanova, Sh.Sh. Ro'ziev.</i> The oretical aspects of employee motivation in increasing labor productivity (Bukhara city, The Republic of Uzbekistan)	397

ИННОВАЦИОННЫЕ КЛАСТЕРЫ В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Работа подготовлена при грантовой поддержке факультета мировой экономики и мировой политики НИУ ВШЭ в 2021 году

Е.В. Панина

г. Москва, Россия

Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики»

В статье рассматривается уровень инновационной активности кластеров в Европейском союзе, формируемой под влиянием географического фактора. Инновации, выступающие ключевым технологическим и экономическим региональным драйвером, зависят не только от развития технологий, но и от географического расстояния между регионами. Поэтому оценка влияния пространственного фактора на инновационную деятельность позволит определить рамки существующей инновационной кластеризации и выявить общие закономерности возникновения «точек роста» – центров инновационной активности и в последующем причиной образования новых кластеров в Европейском союзе.

Ключевые слова: инновационные кластеры, пространственная автокорреляция, регионы Европейского союза.

INNOVATION CLUSTERS IN EUROPEAN UNION

E. V. Panina

Moscow, Russia

National Research University

«Higher School of Economics»

The paper looks at the level of innovation activity of clusters in European Union formed under the influence of the geographical factor. Innovations as a key technological and economic regional driver depend not only on technological development, but also on geographical distance between regions. Therefore, the impact assessment of the spatial factor on innovation activity allows to define the innovation clusters' boundaries and to identify general patterns of the occurrence of «growth points» as innovation active centers and later as reasons to create new clusters in Europe Union.

Keywords: innovation clusters, spatial autocorrelation, EU regions.

Сегодня Европа потеряла значительную часть предложения инноваций на мировом рынке: Китай, Южная Корея и страны Юго-Восточной Азии «вытеснили» европейские регионы и заняли лидирующие позиции [3, с.1]. Однако наука и инновации по-прежнему являются ключевыми факторами, способствующими развитию технологических и бизнес-условий [3, с.1]. Инновации выступают ключевым драйвером экономической конкуренции, что значительно влияет на уровень занятости и экономическое благосостояние регионов и стран. Кроме того, они влияют на развитие экономики знаний, экономики, где знания – главный компонент роста и развития стран, где новая информация активно включается в производственную деятельность [5, с. 414].

Инновационный двигатель в пространственном контексте формируется под влиянием факторов не только внутри региона, но и вне его территории [4, с.716]. Получаемые внешние эффекты зависят от технологических, экономических и географических расстояний между фирмами и регионами [4, с.716]. Немаловажную роль играет и инновационная система регионов, которая создает восходящую спираль технологического процесса «исследование-производство», ведущего к повышению эффективности и качества товаров и услуг [2, с.108].

Таким образом, инновационные экосистемы, кластеры, мегарегионы, имеющие высокие затраты на прикладные исследования, крупные фирмы, исследовательские центры и университеты, где сосредоточен высококвалифицированный человеческий капитал, становятся факторами, оказывающими влияние на распространение инновационных агломерации и поляризации [4, с.716].

Чтобы оценить данное влияние, необходимо рассмотреть взаимосвязь территориальной концентрации инноваций и пространственную зависимость. Другими словами, выяснить, как технологическая инновационная деятельность в одном регионе связана с деятельностью в соседних.

Для исследования было отобрано 14 стран Европейского союза (за исключением Швейцарии, которая была включена для более точного анализа взаимовлияния) и 169 регионов. Источником информации стала база данных Европейского патентного ведомства, где главным показателем для оценки инновационной активности был выбран «показатель технологического выпуска», число европейских патентных заявок, включающее прямые европейские заявки и международные заявки (РСТ), которые вступили в европейскую фазу в течение 2018, 2019 и 2020 годов [4, с.716].

Степень территориальной инновационной взаимозависимости можно оценить благодаря пространственной автокорреляции (глобальному индексу Морана I), определяемой как:

$$I = \frac{N \sum_i^N \sum_j^N w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{S_0 \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}$$

где x_i и x_j – число патентных заявок в регионах i и j , \bar{x} – среднее число заявок, N – число рассматриваемых регионов, $S_0 = \sum_i \sum_j w_{ij}$ – стандартизированное значение – матрица пространственных весов [4, с. 725-726]. В качестве элемента матрицы пространственных весов была взята сухопутная граница смежных регионов, где 1 – ее наличие и 0 – ее отсутствие [4, с.725-726]. Далее данные были стандартизированы, каждый элемент был поделен на общую сумму строк ввиду того, что границ больше, чем количество анализируемых регионов.

Предположения о наличии пространственной взаимозависимости делается на основе сравнения ожидаемого значения $E(I)$, определяемое как $\frac{-1}{n-1}$, и фактического I [1, с.97].

1. При $I > E(I)$ наблюдается положительная пространственная автокорреляция, что свидетельствует о схожести значений наблюдений в соседних анализируемых регионах.

2. При $I < E(I)$ наблюдается отрицательная пространственная автокорреляция, что свидетельствует об отличии значений наблюдений в соседних анализируемых регионах.

3. При $I = E(I)$ наблюдается отсутствие каких-либо взаимосвязей, значения наблюдений в смежных регионах расположены случайным образом [1, с.97].

В результате анализа была выявлено положительная пространственная автокорреляция в 2018, 2019 и 2020 годах: при $E(I) = -0,005952$ и $I = 0,7704, 0,6564, 0,2544$ соответственно. Наглядно видно, что за 3 года снизился глобальный индекс Морана I , что свидетельствует о тенденции дивергенции.

Для оценки взаимовлияния также была рассмотрена карту рассеяния в 169 регионах и ее эволюцию в течение 3 рассматриваемых годов. Между тем, необходимо указать, что карта показывает, как регионы делятся на 4 группы:

1. HL (high-low) – территории, которые имеют высокое число патентов и являются смежными с регионами с низкими значениями показателя. Наблюдается отрицательная локальная пространственная автокорреляция (локальный индекс Морана I (LISA), позволяющий оценить взаимовлияние между территорией и ее соседями). Данную группу, согласно Ю.В. Павлову и Е.Н. Королевой, можно назвать «ядрами», центрами инновационных кластеров [1, с.97, 101].

2. LL (low-low) – территории, которые имеют низкое число патентных заявок и являются соседями регионов с низкими значениями показателя. Наблюдается положительная локальная автокорреляция. Данную группу можно назвать «территории, не испытывающие влияния». Стоит отметить, что при значительных числе анализируемого показателя и значениях LISA, сравнимых по модулю со значениями ядер, можно делать вывод о наличии новых «точках роста» – центров инновационных кластеров [1, с.98, 104].

3. LH (low-high) – территории, которые имеют низкое число патентных заявок, но соседствуют с регионами с высокими значениями. Наблюдается отрицательная локальная автокорреляция, что свидетельствует о наличии влияния со стороны регионов с высокими значениями. Поэтому эта группа называется «периферия – зона влияния» [1, с.98, 102-103].

4. HH (high-high) – территории, которые имеют высокое число патентных заявок и являются соседями регионов также с высокими значениями показателя. Наблюдается положительная локальная автокорреляция. Данную группу можно назвать «спутниками-противовесами», взаимовлияющие на ядра [1, с.98, 101-102].

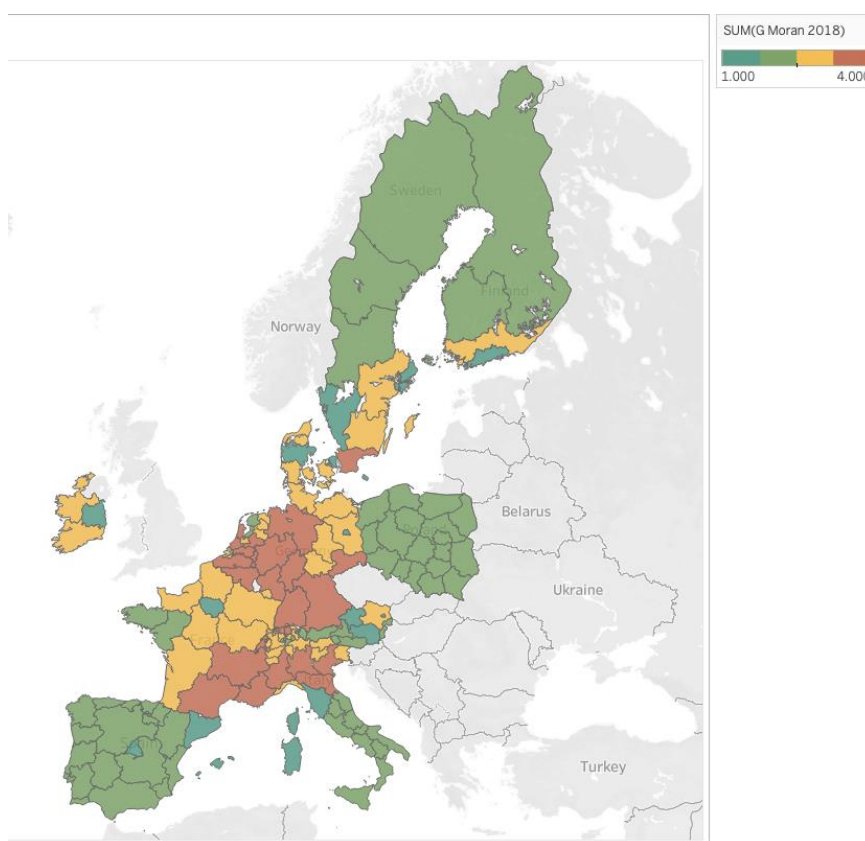


Рис 1. Карта рассеяния инновационной активности в регионах (число патентных заявок, 2018)

Источник [5]

В 2018 году было отмечено 11 ядер-центров инновационного кластеров. Наибольшее число регионов с высокими значениями, которые соседствуют с регионами с низкими значениями, замечено в Австрии, Дании, Испании и Швеции. Здесь стоит обратить внимание на главный инновационный центр Франции – Иль-де-Франс, число патентов которого намного выше по сравнению с соседними территориями и другими ядрами Европы. Высокая степень взаимовлияния данного региона свидетельствует о том, что инновационная активность «перетекает», в результате чего регион становится своеобразным инновационным агломератом. Спутниками-противовесами стали 32

региона преимущественно на территории Бельгии, Германии, Нидерландов и Швейцарии. В Германии находятся регионы с наиболее высоким числом патентных заявок – Бавария, Баден-Вюртемберг и Северный Рейн-Вестфалия. Именно они оказывают сильное влияние на ближайшие территории, стимулируя их на увеличение инновационной активности. В периферию-зону влияния вошли 43 региона, которые, очевидно, расположились в тех странах, где преобладают спутники-противовесы. Важно отметить регионы, испытывающие сильное влияние со стороны спутников-противовесов или ядер – Центр – Долина Луары (Франция), Тюринген (Германия), Бургундия – Франш-Конте (Франция), Зеландия (Нидерланды) и Тургау (Швейцария). Наконец, территориями вне влияния являются 66 регионов. Однако среди них наблюдаются новые «точки роста» – регионы Испании (Кастилия-Леон, Кастилия-Ла-Манча и Экстемадура) и Польши (Мазовецкое, Великопольское, Свентошишское, Лодзинское, Куявско-Поморское воеводства). Именно они могут стать ядрами или спутниками-противовесами, в которых будет сосредоточено высокое число патентов, а, значит, высокий уровень технологической деятельности.

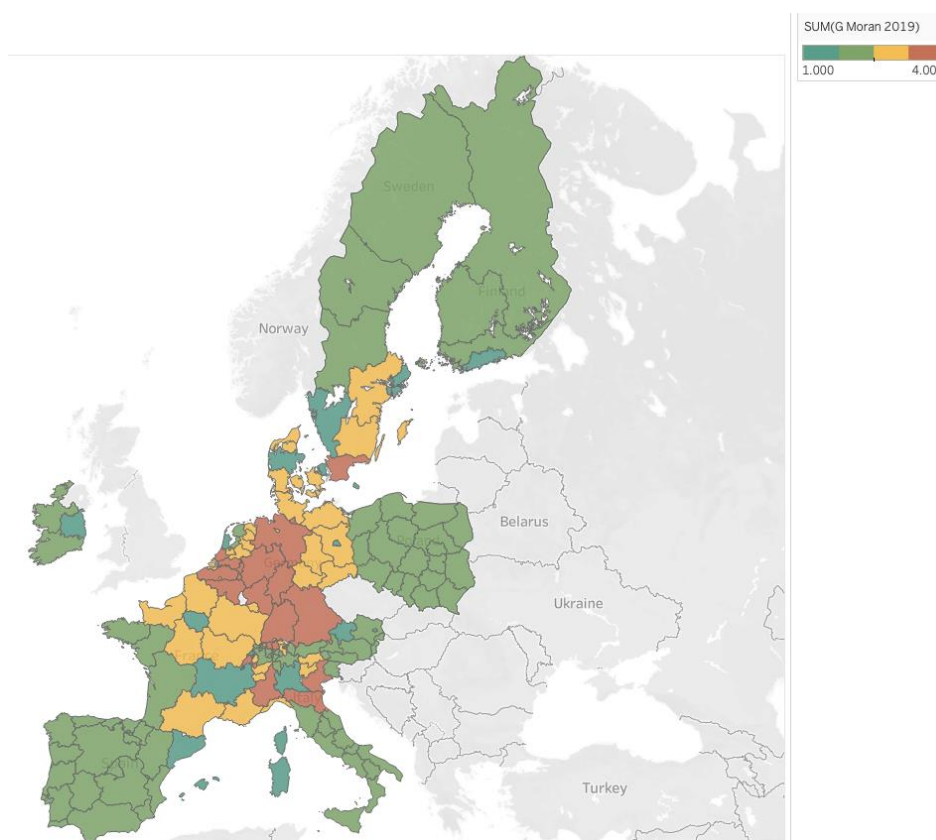


Рис 2. Карта рассеяния инновационной активности в регионах (число патентных заявок, 2019)

Источник [5]

Видно, что в 2019 году инновационными ядрами стали 15 регионов. Среди данных регионов новыми участниками группы с высоким числом патентных заявок, которые имеют соседей с низкими значениями, стали Овернь-Рона-Альпы (Франция), Ломбардия (Италия), Северная Голландия (Нидерланды) и Невшатель (Швейцария). Данные регионы находились в группе НН, стимулирующей инновационное развитие, но вследствие общего роста среднего числа патентных заявок значения показателя уменьшилось у соседей данной группы, поэтому 15 территорий перешли в группу НЛ. Также некоторые ядра, Штирия (Австрия), Тоскана (Италия), Мадрид (Испания), стали периферией по причине уменьшения собственных значений. Иль-де-Франс сохранил лидирующую позицию относительно других ядер. Число регионов с собственными высокими значениями и высоким числом у территорий-соседей уменьшилось до 22, среди которых большинство

перешли в группу LH, в которой число регионов также уменьшилось до 36. В большинстве случаев причина перехода связана с тем, что число патентных заявок у соседних территорий уменьшилось, поэтому эти 36 регионов стали территориями LL. Между тем, стоит отметить, группа регионов low-high, находящихся под сильным влиянием ядер и спутников-противовесов, в целом осталось неизменным, пополнилось лишь Гранд-Эстом (Франция), однако степень влияния уменьшилась. Наконец, число территорий low-low увеличилось до 82 по причине уменьшения числа патентных заявок как у них самих, так и у соседей. Территории – «точки роста» – не изменились.

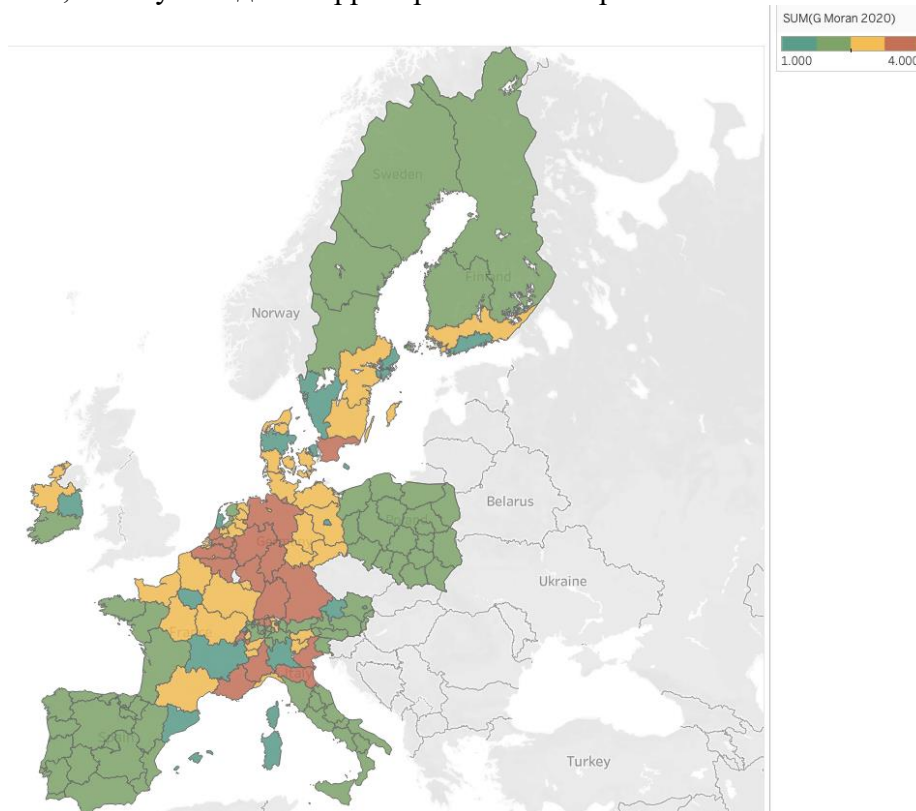


Рис 3. Карта рассеяния инновационной активности в регионах (число патентных заявок, 2020)

Источник [5]

В 2020 году ядрами – инновационными центрами по-прежнему осталась группа из 15 регионов. Стоит обратить внимание на то, что несмотря на значительное превосходства Иль-де-Франс в данной группе, высокое число патентов также имеют Ломбардия и Стокгольм (Швеция). Число спутников-противовесов увеличилось до 23, где новым стал Прованс-Альпы-Лазурный Берег (Франция), что связано с увеличением числа патентных заявок у соседа-ядра – Овернь-Рона-Альпы. Группа регионов «периферия-зона влияния» увеличилась на 2 территории до 37, где добавились Южная Финляндия и Северная и Западная Ирландия. В обоих случаях причина связана с увеличением числа показателя у соседей, у Хельсинки-Уусимма и Восточной и Центральной (Средней) Ирландии. Стоит упомянуть, что регионы-зоны сильного влияния не изменились, однако показатель взаимовлияния (LISA) еще уменьшился. Наконец, число территорий вне влияния сократилось до 80, что связано с переходом 1 региона Финляндии и 1 региона Ирландии в группу low-high. Территориями – новыми «точками роста» – по-прежнему являются регионы Испании (Кастилия-Леон, Кастилия-Ла-Манча и Экстемадура) и Польши (Мазовецкое, Великопольское, Свентошишское, Лодзинское, Куявско-Поморское воеводства). Однако в течение 2018-2020 годов их собственное значение, число патентных заявок, колебалось, как и значения взаимовлияния с соседними территориями, что не

позволяет сделать однозначный вывод о их развитии как будущих инновационных ядер или спутников-противовесов.

По результатам подсчета пространственной автокорреляции (глобального и локального индексов Морана I) можно сделать вывод, что большинство регионов Европы обладают низкой инновационной активностью, претворяя быть в зоне сильного влияния или находясь вовсе вне его со стороны центров инновационного развития, ядер, которые формируют инновационные кластеры, или спутников-противовесов, технологически стимулирующих соседей. Однако среди зон вне влияния выделяется группа регионов, новые «точки роста», которые в перспективе, которую за 3 года невозможно однозначно оценить, могут стать инновационными кластерами, тем самым увеличив уровень технологической активности в странах Европейского союза. Очевидно, это должно происходить за счет развития инновационной политики как на национальном, так и на межстрановом уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Павлов Ю. В., Королева Е. Н. Пространственные взаимодействия: оценка на основе глобального и локального индексов Морана // *Пространственная экономика*. – 2014. – №3. – С. 95-110.

2. Kolesnikova, I. (2012). The problems of development of national innovation system. *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, 26, 107-121.

3. Leijten, J. (2019). Innovation policy and international relations: directions for EU diplomacy. *European Journal of Futures Research*, 7(1), 4.

4. Moreno R., Paci R., & Usai S. (2005). Geographical and sectoral clusters of innovation in Europe. *The Annals of Regional Science*, 39(4), 715-739.

5. Rosario, C., Costa, A. A., & da Silva, A. L. (2019). The impact of information and communication technologies on countries economic growth. *Economic and Social Development: Book of Proceedings*, 413-521.

6. European Patent Office [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.epo.org> (Дата обращения 30.03.2021).