

УДК 330.34

Шорохова Ирина Сергеевна,ст. преподаватель,
кафедра экономики,

Институт экономики и управления

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина»,
г. Екатеринбург, Российская Федерация**СТРУКТУРНЫЙ И ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РЕГИОНОВ РОССИИ ЗА 2000-2021 ГГ.***Аннотация:*

Данная статья посвящена структурному анализу инновационного развития макрорегионов РФ за период 2000-2021 гг. и динамическому анализу, в том числе факторов научно-образовательной и институциональной среды инновационного развития. В качестве информационной базы исследования использовались официальные данные ФСГС Росстата. По итогам проведенного анализа структурных сдвигов в инновационной активности макрорегионов существенных структурных различий за период с 2000 по 2021 гг. не выявлено.

Ключевые слова:

Региональные факторы, структурный анализ, динамический анализ, инновационная активность.

Переход экономики РФ на инновационное развитие обозначено в стратегии инновационного развития РФ как способ достижения целей долгосрочного развития страны, обеспечения высокого уровня жизни и благосостояния населения [1]. В условиях глобальных вызовов и неопределенности, развитие науки, технологий и инноваций может рассматриваться как значимый фактор сбалансированного и устойчивого развития страны. В этой связи важна оценка интенсивности и структуры инновационной активности на региональном уровне за длительный период. Цель исследования – оценить наличие и существенность структурных сдвигов в инновационной активности на уровне макрорегионов РФ с учетом динамического аспекта. Структурная оценка инновационного пространства на региональном уровне рассматривается в современных исследованиях как одно из свойств, характерное для экономического пространства регионов, наряду с плотностью, концентрированностью и конвергентностью [2]. В нашей оценке структуры инновационного пространства, мы следуем определению, данное Никитской Е.Ф.: «структура инновационного пространства характеризует степень неоднородности пространства в региональном разрезе и определяется методом расчета доли каждого региона в общероссийских показателях инновационной деятельности» [2, С.76].

В таблице 1 представлена структура объема инновационных товаров, работ, услуг по федеральным округам РФ за период с 2000 по 2021 гг. на основе данных Росстата [3]. На основе имеющихся данных рассчитана средняя доля объема инновационных товаров, работ, услуг по федеральным округам за 22 года. По данным таблицы 1 можно утверждать, что Приволжский федеральный округ является макрорегионом-лидером по уровню инновационной активности, на его долю в среднем приходится 37 % всего объема инновационных товаров страны. Северо-Кавказский федеральный округ – макрорегион-аутсайдер, производящий около 1 % от общего объема инновационных товаров РФ.

Значительная структурная дифференциация между макрорегионами России по инновационному производству сохраняется на протяжении 22 лет. Оценка наличия и существенности структурных различий в инновационной активности макрорегионов РФ осуществляется нами на основе статистического анализа показателей структурных сдвигов и расчета двух показателей: интегрального коэффициента структурных сдвигов К. Гатева и интегрального коэффициента структурных различий А. Салаи [4]. В целом за анализируемый период с 2000 по 2021 гг. интегральный коэффициент структурных сдвигов К. Гатева составил 9 %, а интегральный коэффициент структурных различий Салаи – 33 %. Получившиеся значения показателей свидетельствуют о незначительных структурных сдвигах в объеме инноваций по федеральным округам. Значительные структурные сдвиги в структуре наблюдались в двух периодах: 2000-2004 гг., 2010-2014 гг. Можно также отметить, что в первые два года послекризисного 2008 г. изменений в структуре производства инноваций не наблюдалось.

Таблица 1 – Структура объема инновационных товаров, работ, услуг по федеральным округам РФ за период с 2000 по 2021 гг., %

ФО	2000	2004	2005	2008	2009	2010	2014	2015	2020	2021	Средняя доля за весь период
ЦФО	31,8	22,0	20,6	25,5	25,9	23,4	30,5	38,8	31,9	33,0	27,3
СЗФО	16,5	5,6	7,4	8,1	8,3	9,7	9,9	9,8	13,0	15,6	10,8
ЮФО	2,3	1,6	3,2	4,9	7,1	7,0	2,9	3,9	3,3	3,5	3,5

СКФО	0,1	0,4	0,4	2,0	1,9	2,2	0,8	1,1	0,9	1,3	0,9
ПФО	36,4	38,7	49,0	43,1	42,6	43,9	32,9	31,2	31,0	31,0	37,1
УФО	8,7	25,4	15,4	10,8	9,3	8,8	4,7	5,6	9,6	8,1	12,0
СФО	2,8	5,9	3,0	4,1	3,4	3,7	4,7	5,6	7,4	5,2	4,7
ДФО	1,4	0,4	0,9	1,5	1,6	1,3	13,6	4,0	2,9	2,3	3,8
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-

Источник: составлено по расчетам автора по данным Росстата

Исходя из выявленной, в целом устойчивой за длительный период времени, структурой инновационной деятельности в разрезе макрорегионов РФ, важным считаем оценить результативность инновационного развития на основе расчета показателя объема инновационных товаров, работ, услуг на 10 тыс. занятых.

За анализируемый период по показателю результативности инновационной деятельности также наблюдается значительная дифференциация по федеральным округам РФ (рис. 1). По рассчитанным данным в период до 2004 г. можно отметить наращивание инновационного потенциала во всех федеральных округах и значительное превосходство по этому показателю Уральского федерального округа. В течение следующих 4 лет, при сохранении объема инноваций на 10 тыс. занятых в УрФО, в семи округах наблюдается планомерный рост относительно предыдущего периода, в том числе – значительный рост в Приволжском федеральном округе. После кризиса 2008 г. и незначительного снижения в 2009 г., а также после введения санкций в 2014 г. сохраняется повышающийся тренд инновационной производительности. При этом резко выделяется динамика по Дальневосточному федеральному округу: в 2011 году значение объема инновационных товаров, работ и услуг на 10 тыс. занятых в ДФО выросло в 18 раз, достигнув пика в 2014 году, превысив в 2 раза среднероссийское значение, и также резко снизившись в 2015 г. (на 70 %). Среднероссийское значение объема инноваций на 10 тыс. занятых за период с 2000 по 2021 гг. превышало только в Приволжском ФО, а в период первого десятилетия XXI в. (до 2011 г.) – в двух округах, в том числе в Уральском ФО.



Рисунок 1 – Объем инновационных товаров, работ, услуг на 10 тыс. занятых по России и федеральным округам за период 2000-2021 гг., млн руб. (составлено по расчетам автора по данным Росстата)

Оценку структуры инновационного пространства России необходимо дополнить динамическим анализом факторов инновационного развития, влияющих в том числе на структурные различия в инновационной деятельности. В более раннем нашем исследовании мы выделили факторы научно-образовательной и институциональной среды [5]. Сравнивая динамику темпов прироста индикаторов научно-образовательной среды по России и объема инновационных товаров, работ и услуг на 10 тыс. занятых, рассчитанные относительно предыдущего года, и представленную на рис. 2, можно выделить четыре периода: до 2005 года, 2005-2008 гг., 2009-2013 гг., 2014-2020 гг.

На графике прослеживается тенденция роста объема инновационных товаров, работ, услуг на 10 тыс. занятых после кризисных явлений 2004, 2008-2009, 2014, 2020 гг. До 2004 г. положительные темпы прироста объема инновационных товаров, работ, услуг на 10 тыс. занятых превышали темпы приростов факторов научно-образовательной среды, кроме показателя организаций, выполняющих научные исследования и разработки на 10 тыс. организаций, темпы прироста которого были отрицательны. После кризиса 2004 г. темпы приростов всей показателей возросли, а по количеству используемых передовых технологий и показателю внутренних затрат на исследования и разработки на 10 тыс. организаций достигли максимальных значений в 2006 г. за 21 год. После кризисных явлений 2008 года темпы прироста объема инновационных товаров, работ, услуг на 10 тыс. занятых сократились на 13,9 % в 2009 г. и показали колоссальный рост до максимальных значений за весь анализируемый

период в 2011 г. +67,2 %. После введения санкций в 2014 году значение объема инновационных товаров, работ, услуг на 10 тыс. занятых увеличилось незначительно около 2 % относительно предыдущего периода, после спада в 2017 году, наблюдается ежегодный положительный прирост (в среднем +8 %). Наибольший прирост доли занятых с высшим образованием наблюдался в 2007 г. +4,8 %, однако за весь анализируемый период в среднем темп прироста доли занятых с высшим образованием составил +2,5 %, наибольшая убыль доли занятых с высшим образованием наблюдается в 2021 году -2 % относительно 2020 г. Темпы прироста количества организаций, выполняющих исследования и разработки на 10 тыс. фирм, за анализируемый период имели динамику отличную от динамики инновационной активности. В течение первых пяти лет количество таких организаций уменьшалось, сократившись к 2005 году на 40 % относительно 2000 г. Положительные темпы прироста наблюдались в периодах между происходящими в экономике кризисами, максимальный положительный прирост таких организаций можно заметить в 2019 году, в период общего роста количества организаций, выполняющих научные исследования и разработки после 2014 года – года присоединения Крыма и введения санкций.



Рисунок 2 – Темпы приростов объема инновационных товаров, работ, услуг на 10 тыс. занятых за период 2000-2021 гг. и индикаторов научно-образовательной среды в России относительно предыдущего периода, % (составлено по расчетам автора по данным Росстата)

На рис. 3 представлена сравнительная динамика приростов объема инновационных товаров, работ и услуг на 10 тыс. занятых в России и факторов институциональной среды. По данным рис. 3 схожую динамику с инновационной результативностью показывает параметр количества преступлений на 100 тыс. населения и доля малых предприятий и обратную по численности работников органов местного самоуправления на 10 тыс. занятых.

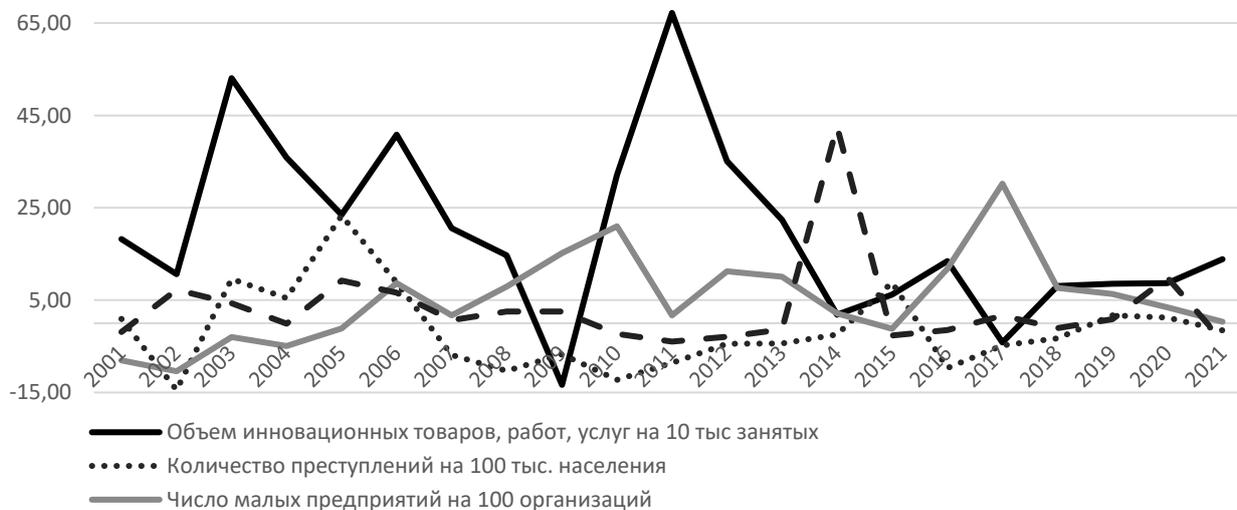


Рисунок 3 – Темпы приростов объема инновационных товаров, работ, услуг на 10 тыс. занятых за период 2000-2021 гг. и факторов институциональной среды в России относительно предыдущего периода, % (составлено по расчетам автора по данным Росстата)

Проведенный анализ показал, наличие в целом устойчивой структуры инновационного пространства в разрезе макорегионов РФ за период с 2000 по 2021 гг., характеризующийся высоким уровнем концентрированности и неравномерности инновационного развития региональных систем. Динамический анализ показателя результативности инновационной деятельности показал схожие тенденции в инновационном развитии среди федеральных округов, за исключением Дальневосточного федерального округа.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении стратегии инновационного развития РФ до 2020 года» от 8 декабря 2011 г. № 2227-р (с изменениями на 18.10.2018). URL: <https://docs.cntd.ru/document/902317973> (дата обращения: 12.03.2023).
2. Никитская Е.Ф. Пространственная неравномерность инновационного развития макрорегионов и регионов России // Федерализм, 2020, №4, С.68-89. <https://doi.org/10.21686/2073-1051-2020-4-68-89>
3. Официальный сайт Росстата. Сборник Регионы России. Социально-экономические показатели. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652> (дата обращения: 20.02.2023).
4. Статистические методы анализа: учебное пособие // И.С. Шорохова, Н.В. Кисляк, О.С. Мариев. Екатеринбург: Издательство Уральский университет, 2015. – 300 с.
5. Шорохова И.С., Дорошенко С.В. Тенденции и факторы инновационного развития российских регионов в 2000-2019 гг. // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник: Вып. 17: Материалы XXI Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения // РАН. ИНИОН. Отд. Науч. сотрудничества. – Москва, 2022, Ч.1, С. 1298-1304.

Shorokhova Irina,

Senior Lecturer,

Department of Economics,

Graduate School of Economics and Management,

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.Yeltsin

Ekaterinburg, Russian Federation

STRUCTURAL AND DYNAMIC ANALYSIS OF INNOVATION ACTIVITY OF RUSSIAN REGIONS FOR 2000-2021

Abstract:

This article is devoted to the structural analysis of the innovative development of the macro-regions of the Russian Federation for the period 2000-2021 and dynamic analysis, including factors of scientific, educational and institutional environment of innovative development. The official data of the FSGS of Rosstat were used as the information base of the study. Based on the results of the analysis of structural shifts in the innovation activity of macro-regions, no significant structural differences were revealed for the period from 2000 to 2021.

Keywords:

Regional factors, structural analysis, dynamic analysis, innovative activity