

ОЦЕНИВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ РЕСУРСНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ СФЕРЫ ОБЛАЧНЫХ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ УСЛУГ

П. Н. Головкин

аспирант, Высшая школа сервиса и торговли Института промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия, golovkinpn@mail.ru

Научный руководитель: А. А. Курочкина

доктор экономических наук, профессор, заместитель директора по научной работе Института промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия, kurochkina_aa@spbstu.ru

Развитие сферы облачных инфокоммуникационных услуг опережает их количественное измерение в интересах обоснования управленческих решений. Объект исследования – статистические показатели цифровой экономики. Цель исследования – выявление статистических закономерностей, позволяющих провести сравнительную оценку региональных ресурсов сферы облачных инфокоммуникационных услуг в интересах формирования направлений их развития. Обоснован выбор статистических показателей, характеризующих наличие инфраструктурных, кадровых и финансовых ресурсов. Впервые выявлена положительная линейная зависимость между показателями инфраструктурных и кадровых ресурсов и построена типология регионов для обоснования стратегических направлений развития ресурсного потенциала инфокоммуникационной сферы.

Ключевые слова: инфраструктурные; кадровые; финансовые ресурсы; статистические показатели.

ASSESSING THE RELATIONSHIP BETWEEN THE RESOURCE INDICATORS OF THE CLOUD INFOCOMMUNICATION SERVICES SPHERE

P. N. Golovkin

postgraduate student, higher school of service and trade of the Institute of Industrial Management, Economics and Trade, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia, golovkinpn@mail.ru

Supervisor: A. A. Kurochkina

doctor of economics, professor, deputy director for research of the Institute of Industrial Management, Economics and Trade, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia, kurochkina_aa@spbstu.ru

The development of the cloud services sphere is ahead of their quantitative measurement, which is necessary for the correct justification of management decisions on the development of the digital economy. The object of the study is statistical approaches to measuring the level of development of the digital economy. The purpose of the study is to identify statistical patterns that allow for a comparative assessment of regional resources in the cloud services sphere in the interests of forming directions for their development. The choice of statistical indicators characterizing the availability of infrastructure, human resources and financial resources is substantiated. For the first time, a positive linear relationship was revealed between the indicators of infrastructure and human resources and a typology of regions was built to substantiate strategic directions for the development of the resource potential of the cloud sphere.

Keywords: infrastructure; human resources; financial resources; statistical indicators.

Введение

Цифровая трансформация экономики и управления является приоритетной национальной целью развития страны [2]. Принятие решений в области государственной поддержки цифровой трансформации и инвестирования в цифровые решения должно учитывать измеряемые показатели текущего состояния цифровой трансформации предприятий, отраслей, регионов. Проблема состоит в том, что на сегодняшний день развитие сферы облачных инфокоммуникационных услуг опережает их количественное измерение в интересах обоснования управленческих решений [3]. Объектом исследования являются статистические показатели цифровой экономики. Гипотеза исследования: официальные статистические показатели, представляемые в ежегодных отчетах Федеральной службы государственной статистики, и взаимосвязи между ними могут быть использованы для сравнения базовых инфраструктурных элементов сферы облачных инфокоммуникационных услуг в регионах России, построения типологий регионов и определения рамочных направлений развития облачных инфокоммуникационных услуг для выделенных типологий. Цель исследования – выявление статистических закономерностей, позволяющих провести сравнительную оценку региональных ресурсов сферы облачных инфокоммуникационных услуг в интересах формирования направлений их развития.

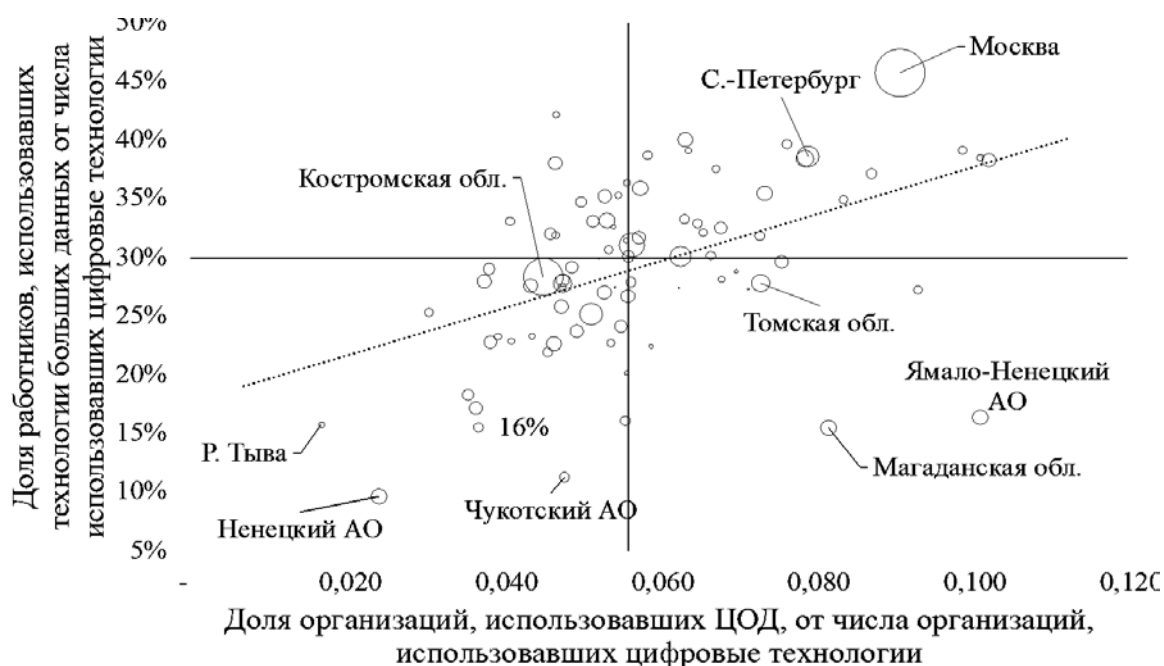
Материалы и методы исследования

Исследование основано на официальных статистических данных [1] за 2022 и 2023 годы. Статистические показатели выбраны из числа регистрируемых для регионального уровня. Выбор обусловлен тем, что они в явном виде отражают: использование организациями одного из базовых инфраструктурных ресурсов облачных услуг – центров обработки данных (ЦОД); квалификацию кадровых ресурсов организаций, использующих технологии больших данных; финансовые ресурсы организаций для раз-

вития цифровых технологий. Первичные абсолютные показатели преобразованы в относительные для корректности межрегиональных сопоставлений: доля организаций, использовавших ЦОД из числа организаций, использовавших цифровые технологии; доля работников, использовавших технологии больших данных, от работников организаций, использовавших цифровые технологии; доля затрат организаций на цифровые технологии в валовом региональном продукте (ВРП).

Результаты исследования

Выявлена линейная зависимость (коэффициент корреляции 0,47, $p < 0,001$) между показателями инфраструктурных и кадровых ресурсов (рисунок).



Квадрант российских регионов, сгруппированных по индикаторам кадровых и инфраструктурных ресурсов сферы облачных инфокоммуникационных услуг (величина пузыря = финансовые ресурсы = (доля затрат организаций на цифровые технологии в ВРП – медианное значение); серый цвет – положительные значения, прозрачный – отрицательные)

Определены четыре типологии регионов, соответствующие четырём квадрантам: «лидеры» (правый верхний квадрант) – регионы с высокими оценками и по кадровым, и по инфраструктурным ресурсам, «слабые кадры» (левый верхний квадрант) – с высокими оценками только по инфраструктурным ресурсам, «с потенциалом роста» (правый нижний квадрант) – с высокими оценками только по кадровым ресурсам, «аутсайдеры» (левый нижний квадрант) – с низкими оценками по кадровым и инфраструктурным ресурсам. При формировании решений о цифровом разви-

тии региона помимо типологии, указывающей на сильные и слабые позиции регионов по кадровым и инфраструктурным ресурсам, необходимо учитывать его положение по отношению к линии регрессии: регионы, расположенные существенно ниже линии заслуживают особого внимания, так как имеют кадровые ресурсы намного ниже средне ожидаемых для уровня развития инфраструктуры. Для таких регионов целесообразно развивать программы подготовки кадров. Кроме того, от регионов, для которых сравнительно высока доля затрат на цифровые технологии в отчетном году в общем объеме ВРП (например, Костромская область), можно ожидать изменения позиции на диаграмме в сторону увеличения ресурсных показателей.

Выводы

Предложенный статистический подход позволяет оценить эффективность затрат на цифровые технологии. Если относительные затраты организаций региона в текущем году существенно превышали медианный уровень, то в последующие годы следует ожидать повышения значений индикаторов ресурсного потенциала. Впервые предложенные подходы к сравнительному оцениванию кадровых и инфраструктурных ресурсов сферы облачных услуг базируются на официальных статистических данных, собираемых Росстатом по форме N 3-информ. Это обеспечивает воспроизводимость полученных результатов и возможность анализировать динамику состояния ресурсов и результативность затрат на ИКТ на уровне регионов. Анализ динамики предложенных показателей является перспективным направлением исследований.

Библиографические ссылки

1. Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг (итоги статнаблюдения по ф. № 3-информ) [Электронный ресурс]. Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения 12.08.2024).
2. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 “О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года” [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/> (дата обращения: 12.09.2024).
3. Цифровая трансформация экономики: тенденции, поведение акторов, модели процессов : Монография / Д. Н. Верзилин, А. А. Волкова, С. А. Калайда и др. / под ред. В. В. Трофимова, С. И. Шаныгина. СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2023. 283 с.