

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

Н.Ф. Сивцова. Социально-экономические риски пространственного развития территорий и пути их снижения (г. Белгород, Россия)	100
Т.С. Синельникова, Ю.В. Лыщикова. Особенности инфляционных процессов в современной экономике России (г. Белгород, Россия)	104
Д.Р. Халимова. Цифровая экономика, влияние «цифровизации» на развитие общества и основные влияющие факторы (г.Бухара, Узбекистан)	108
Sh.B. Ochilov, G.D. Xasanova, A.N. Tagoev. Implementation of the issue of population forecasting with the help of the construction of the derivative function	112
N.R. Khalliyeva, J.Ya. Isakov. Ways and problems of calculating employment in the field of tourism (Bukhara city, The Republic of Uzbekistan)	116
G.D. Xasanova, M.V. Tojiyeva. Development of theoretical aspects of human capacity (Bukhara city, The Republic of Uzbekistan)	119
G.D. Xasanova, Z.Sh. Barnaev. Theoretical basis of small scale business management in increasing population employment (Bukhara city, The Republic of Uzbekistan)	124
Ху Тяньчжи. Перспективы развития экологического туризма в условиях глобализации (г.Белгород, Россия)	129
Е.Н. Пашкова. Цифровые технологии в страховании (г. Белгород, Россия)	133
В.М. Московкин, Чжан Хэ. Прогнозирование рейтингов университетов с помощью анализа временных рядов (г. Белгород, Россия)	136
Д.И. Рўзиева. Концепции методического развития малого предпринимательства: инновации-инвестирование (г. Белгород, Россия)	142
Е.С. Путель, В.А. Мартынов, И.Н. Чемисова. Формирование и ведение таможенной статистики внешней торговли Российской Федерации (г. Белгород, Россия)	148

Секция 2. Особенности социально-экономического развития территорий

М.С. Бозорова, Ф.Х. Абдуллаев. Стратегии реформирования банковской системы Республики Узбекистан (г. Бухара Узбекистан)	154
В.В. Бычихина, Е.И. Дорохова. Основные тенденции развития рынка франчайзинга в Российской Федерации (г. Белгород, Россия)	158
А.Д. Жуковский. Инновационные аспекты влияния высокотехнологичных компаний на социально-экономическое развитие территорий (г. Москва, Россия)	162
С.Н. Юлдашева. Основные приоритетные направления сокращения уровня малообеспеченности населения в Узбекистане (г.Бухара, Узбекистан)	166
А.А. Примова, К. Арапова. Внедрение новых технологий, их преимущества и недостатки (г.Бухара, Узбекистан)	169
Ш.Дж. Примова. Закономерности в структуре трудовых ресурсов сельского хозяйства в Узбекистане (г.Бухара, Узбекистан)	173
М.А. Кочешков, Р.С. Асланов. Влияние человеческого капитала и информационно-коммуникационных технологий на развитие экономики регионов: кейс Центрального федерального округа (г. Москва, Россия)	176
И.Г. Кузьмичева, М.Г. Минкевич, В. Степаненко. Анализ развития предпринимательства в регионах Центрального федерального округа РФ (г. Курск, Россия)	183
Д. Мирошниченко, Т.В. Счастливенко. Диверсификация экономики России в период зеленого перехода (г. Белгород, Россия)	187
С.Ю. Норова. Оценка факторов экономического роста региона в условиях цифровизации (г. Бухара, Узбекистан)	191
Е.Г. Петросян. Помощь в целях развития: эффективность и способы ее повышения (г. Ереван, Армения)	196
Л. К. Саркисян. Основы макропруденциальной политики в России (г. Ереван, Армения)	200
М.Р. Перельгин, Т.В. Счастливенко. Развитие банковского сектора как фактор успешной модернизации российской экономики (г. Белгород, Россия)	203
Е.Ю. Козлова, Т.В. Счастливенко. Россия в международных рейтингах конкурентоспособности (г. Белгород, Россия)	207
N.R. Khalliyeva. The impact of tourism on the labor market (Bukhara city, The Republic of Uzbekistan)	240

**ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА
И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ:
КЕЙС ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

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

М.А. Кочешков, Р.С. Асланов

г. Москва, Россия

Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики»

В статье анализируется влияние человеческого капитала и ИКТ на развитие экономики региона. Для анализа были выбраны 18 регионов ЦФО и проанализированы данные за 2000-2018 гг. Дается интерпретация полученных результатов, которые могут быть использованы в дальнейшем органами государственной власти при составлении программ развития регионов. Результаты показали, что цифровизация играет существенную роль в экономиках развитых регионов, а количество исследователей является бенчмарком дальнейшего экономического роста срединных регионов и регионов догоняющего развития.

***Ключевые слова:** экономический рост, человеческий капитал, информационно-коммуникационные технологии, региональное развитие.*

The article analyses the impact of human capital and ICT on the development of the regional economy. 18 regions of the Central Federal District were selected and the data for 2000-2018 were analysed. The results showed that digitalization plays a significant role in the economies of developed regions, and the number of researchers is a benchmark for further economic growth in the ‘median’ and emerging regions.

Key words: economic growth, human capital, information and communication technologies, regional development.

В науке существует несколько течений, объясняющих региональное развитие. Первое, самое популярное течение, фокусируется на специализации и локализации. Среди ключевых работ данной научной школы можно выделить работы Адама Смита (объяснение специализации и разделения труда как основного фактора экономического роста), Маршалла, Портера и Кругмана (региональная специализация и кластеризация). Второе фокусируется на предпринимательстве и склонности к риску как основных факторах экономического развития. Данное течение было изначально сформировано работами Шумпетера (1911) и Найтом (1921), но затем было дополнено трудами Вебера (этика протестантизма) и, среди недавних дополнений, Ричарда Флориды (творческий класс – creative class) и Роберта Патнэма (социальный капитал) [1, стр. 89-94].

В качестве отдельного течения стоит отметить труды по анализу влияния технологических изменений. ИКТ представляют собой новую технологическую парадигму, принадлежащую к семейству универсальных технологий (General Purpose Technologies – GPT). Универсальные технологии (УТ) – это технологии, которые могут существенно повлиять на всю экономику как на национальном, так и на глобальном уровне. УТ радикально меняет экономические процессы и отношения между различными секторами экономики, являются основным драйвером роста продуктивности [2, стр. 3]. Их

основные характеристики: *универсальность* применения и инновационная *взаимодополняемость* [3, стр. 102-104]. Среди других характеристик УТ также выделяют: 1) большие возможности для улучшения на первом этапе внедрения; 2) разнообразие применения; 3) применимость во многих секторах экономики; 4) высокий уровень взаимодополняемости с другими технологиями [4].

ИКТ является УТ, потому что: 1) есть потенциал для повсеместного использования различными способами, которые меняют процесс производства и характеристику продуктов; 2) являются фундаментом для последующих инноваций; 3) происходят изменения в показателях распределения ресурсов и выпуска. Однако в литературе выделяется также направление “ИКТ-реалистов”, как, например, R.J. Gordon, которые считают, что ИКТ нельзя относить к УТ, так как их эффект малозначителен и растянут во времени в отличие от других УТ [5].

Принадлежность ИКТ к УТ формирует следующее: 1) влечёт за собой экспериментирование, что выражается в повышении инновационной активности фирм и, следовательно, в росте общей факторной производительности; 2) возникновение внешних эффектов от удачного и неудачного опыта экспериментирования остальных; 3) успешное внедрение ИКТ влечёт за собой реорганизацию фирмы вокруг новой технологии [6]. Всё это оказывает положительное влияние на модернизацию экономики.

Выделяются три подхода к оценке влияния ИКТ на экономику: 1) ИКТ создаёт новые сектора, внедряющие и создающие новые технологии; 2) ИКТ является особым/новым типом капитала, увеличение инвестиций в который повышает производительность; 3) внешние эффекты (*spillover effects*) [7]. Стоит отметить, что эмпирические исследования говорят о том, что внешние эффекты по-разному проявляются в разных секторах экономики [8]. Информационно-коммуникационные технологии влияют на эффекты от традиционных факторов, влияющих на размещение (доступ к сырью, транспортные сети, низкие издержки, большой резерв рабочей силы), начинают приобретать значение новые факторы (база навыков у рабочей силы, доступ к определенным технологиям и знаниям, а также предпринимательским талантам и венчурному капиталу, особенно в области ИКТ) [9].

Регионы и их инновационные системы различаются по 1) способности создать ИКТ индустрии и 2) способности к внедрению и применению ИКТ для получения выгоды. Первому аспекту в научной литературе уделено много внимания, а второму (вопросу эффективного использования ИКТ) уделяется меньше внимания [10]. Это осложняет проведение дальнейших глубинных исследований.

Когда говорят про информационно-коммуникационные технологии, исследователи обращают внимание на такой процесс, как цифровизация. Цифровизация в литературе обычно определяется как «интеграция цифровых технологий в бизнес, которая приводит к изменениям в его работе и предоставляет ценность для клиентов». Цифровизация базируется на развитии таких технологий, как телекоммуникационные сети, компьютеры и программное обеспечение, и внешних эффектах, возникающих в результате их использования [11].

В литературе выделяют следующие положительные влияния цифровизации. Во-первых, экономическим агентам предоставляется более широкий доступ к информации, появляются новые возможности для сотрудничества благодаря созданию новых форматов взаимодействия, что, в свою очередь, повышает возможности трудоустройства, передачи навыков, а также способствует большей эффективности и прозрачности в политике и бизнесе [12]. Всемирный экономический форум определил ИКТ как один из основных секторов, способствующих росту ВВП. Ожидается, что ИКТ окажет влияние на рост ВВП от 1,4% в развивающихся экономиках до 2,5% в Китае [13]. Katz и Callorda (2017) подсчитали, что увеличение индекса развития цифровой экосистемы (*digital ecosystem development index*) на 1% может привести к увеличению ВВП на душу населения на 0,13% [14]. Sabbagh et al. (2013) пришли к выводу, что

повышение показателя цифровизации страны на 10% способствует росту ВВП на душу населения на 0,75%. Однако эффект сильнее выражен в странах ОЭСР, чем в странах с развивающейся экономикой [15]. Суммируя, эффект цифровизации, следовательно и ИКТ, на экономику эмпирически заметен.

Говоря про человеческий капитал, сначала стоит дать ему определение: «Человеческий капитал включает образование, профессиональную подготовку, медицинское обслуживание и другие дополнения к знаниям и здоровью, накопленную работу и привычки, включая даже вредные пристрастия, такие как курение и употребление наркотиков» [16].

Инвестиции в человеческий капитал – многообещающая стратегия для достижения стабильного и положительного роста, но масштабы воздействия зависят от страны и варьируются в зависимости от группы населения, типа политики и компонента человеческого капитала, на который оказывается воздействие. Решения об инвестициях в человеческий капитал носят межвременной характер, то есть они обычно предполагают инвестиции сегодня, чтобы получить отдачу в будущем. Эти решения, таким образом, связаны с довольно сложными ожиданиями относительно будущего и могут привести к неэффективности из-за проблем с временными лагами или рыночными провалами [17, стр. 3].

Данная работа для оценки эффектов ИКТ и человеческого капитала на региональную экономику фокусируется на 6 показателях, ежегодно собираемых Росстатом по субъектам РФ: библиотечный фонд и количество абонентов мобильного интернета как переменные для оценивания воздействия процессов цифровизации, количество научных организаций, исследователей, студентов и университетов для оценки воздействия человеческого капитала. Был взят Центральный федеральный округ, состоящий из 18 регионов, данные были отобраны за период 2000-2018 гг. Регионы были разделены на 3 группы в зависимости от уровня экономического развития (ВРП на душу населения): развитые, срединные регионы и регионы догоняющего развития. Данное деление было обусловлено тем фактом, что в научных исследованиях отмечается, что эффект от ИКТ более заметен в развитых экономиках.

ЦФО был выбран в качестве округа для анализа по следующим причинам. Он обладает наибольшей инвестиционной привлекательностью в стране, что подтверждается данными Федеральной службы государственной статистики, в соответствии с которыми ЦФО является лидером по показателю абсолютного объема инвестиций с 2005 года и сохраняет положительные темпы прироста даже в кризисные периоды [18]. Показатель является важным для данного исследования, поскольку наукоемкие отрасли требуют значительных финансовых вложений и обладают высокими рисками, а значит, нуждаются в большом количестве инвесторов. ЦФО, таким образом, является наиболее финансово-привлекательным округом страны, поскольку способен удовлетворять инвестиционные потребности наиболее крупных и долгосрочных проектов. Если же говорить об инвестициях по видам экономической деятельности, то здесь ЦФО не просто является лидером, но и на порядок опережает другие федеральные округа в сфере инвестирования в информационные и научно-технические проекты. Стоит также отметить, что затраты ЦФО на внедрение и использование информационных технологий в 2019 году составили около 74% от общего количества аналогичных вложений по стране [18], что характеризует ЦФО, как ключевого национального потребителя информационных технологий.

Касаемо человеческого капитала, ЦФО также является лидером страны, насчитывая 40 млн. человек населения и коэффициентом миграционного прироста на 10 000 человек в 47. Кроме того, федеральный округ обладает огромным ресурсом квалифицированных специалистов, выпуская ежегодно около 300 тысяч специалистов, что является третью от общего количества выпуска по стране. При этом заболеваемость на 1000 человек населения является одной из самых низких по стране [18].

Таким образом, являясь явным лидером по уровню инвестирования и использования ИКТ, а также ввиду обладания высоким уровнем человеческого капитала, ЦФО был выбран нами в качестве объекта анализа. Кроме того, ввиду значительного лидерства и ускоренного протекания инновационных процессов (что характеризуется постоянным ростом объема инновационных товаров и услуг), в качестве инструмента анализа нами была выбрана временная регрессия, позволяющая отразить влияние информационных технологий и человеческого капитала на показатели регионального развития.

Для составления временной регрессии была взята следующая формула:

$$Y = \alpha * Digital + \beta * ScOrgs + \gamma * Scientists + \varepsilon * Students + \omega * Uni + \mu * MobInt,$$

где Y – ВРП на душу населения; $Digital$ – Библиотечный фонд на тыс. населения; $ScOrgs$ – количество научных организаций; $Students$ – количество студентов; Uni – количество университетов; $MobInt$ – количество абонентов мобильной связи.

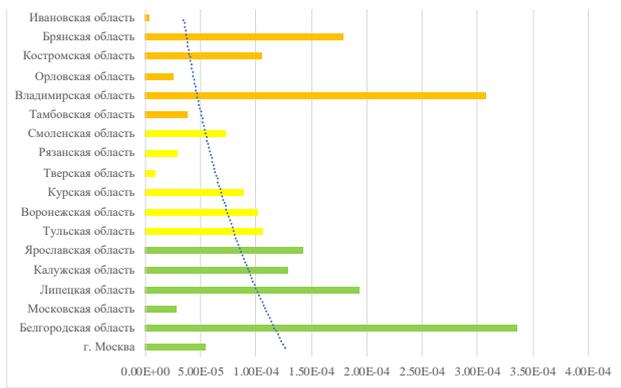
Стоит отдельно объяснить, почему были выбраны данные показатели. Показатель *библиотечного фонда* на тыс. населения является инверсивным и по своей сути отражает замещение востребованности библиотечных ресурсов цифровыми и информационными технологиями. Показатель *количества организаций, занимающихся научными исследованиями*, был использован по двум причинам. Во-первых, научная деятельность требует значительного использования информационных технологий. Во-вторых, организации, занятые научными поисками, могут являться источниками инноваций в том числе и в сфере ИКТ. По аналогичным причинам был использован показатель *числа исследователей*, которые являются активными пользователями информационных технологий в рамках образовательных организаций и, кроме того, исследователи также могут выступать основными акторами инноваций. *Численность студентов* и *количество университетов* отражают уровень развития человеческого капитала и позволяют оценить уровень пополнения квалифицированных кадров. Также данные показатели могут свидетельствовать об общей образованности населения, а значит, и о большей востребованности информационных технологий для модернизации экономики.

Результаты регрессии по ЦФО

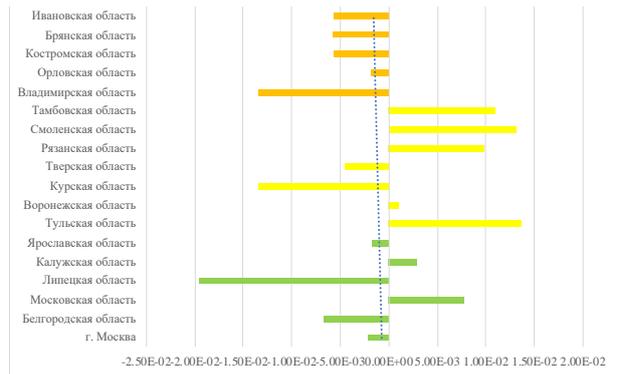
Критерии	Библиотечный фонд	Научные организации	Исследователи	Студенты	Университеты	Мобильный интернет	R ²
г. Москва	0	2	3	4	2	0	0.9445
Белгородская область	4	2	0	2	0	0	0.9886
Московская область	0	3	0	1	0	1	0.8444
Липецкая область	2	3	3	0	0	0	0.9471
Калужская область	3	0	4	0	0	0	0.9916
Ярославская область	4	0	0	4	0	0	0.9756
Тульская область	0	0	0	0	0	0	0.6773
Воронежская область	4	0	0	2	2	0	0.9277
Курская область	3	3	0	0	0	0	0.9731
Тверская область	0	2	3	0	0	0	0.9786
Рязанская область	0	1	3	0	0	0	0.9064
Смоленская область	0	3	0	0	0	0	0.8365
Тамбовская область	0	3	0	2	4	0	0.9276
Владимирская область	4	4	2	4	3	3	0.9791
Орловская область	0	0	0	0	3	0	0.9317
Костромская область	4	2	0	2	0	3	0.9962
Брянская область	4	3	0	4	0	0	0.9793
Ивановская область	0	4	0	3	3	0	0.9846

Примечание: Отображена значимость каждой переменной в конкретном регионе (показатели significance в регрессии). *Легенда:* **0** : 0.1<p<1; **1** : 0.05<p<0.1; **2** : 0.01<p<0.05; **3** : 0.001<p<0.01; **4** : 0<p<0.001. Significance code (p) в R показывает значимость переменной в объяснении изменений рассматриваемого явления (в данном случае ВРП на душу населения).

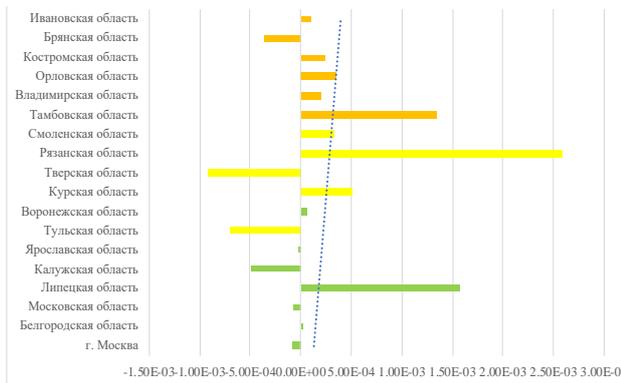
Зелёным обозначены развитые регионы, жёлтым – срединные, оранжевым – регионы догоняющего развития.



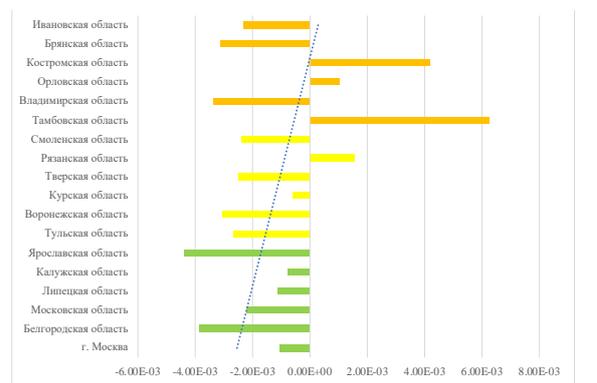
а) библиотечный фонд



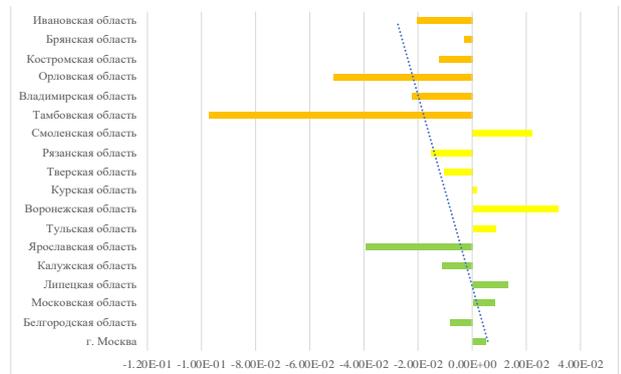
б) организации, занимающиеся научными исследованиями



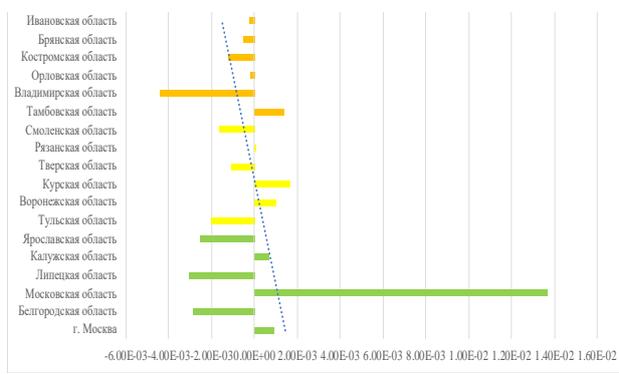
в) число исследователей



г) численность студентов



д) количество университетов



е) число новых абонентов

Зелёным обозначены развитые регионы, жёлтым – срединные, оранжевым – регионы догоняющего развития. Пунктирная синяя линия обозначает тренд

Примечание: зависимость в показателе библиотечного фонда отрицательная

Рис. Коэффициенты регрессии

Согласно результатам, у развитых существенными переменными в модели являются библиотечный фонд (высокие значения значимости в 4 из 6 регионов), научные организации (средние значения в 4 из 6 регионов) и в меньшей степени количество студентов (варьирующиеся значения в 4 из 6 регионов) и исследователей (высокие значения в половине регионов). У срединных регионов есть только один существенный фактор в модели – количество научных организаций. У регионов догоняющего развития, в сравнении с остальными, большее количество факторов образования оказывает влияние. Но наиболее существенными являются научные организации, студенты (5 из 6 регионов) и в меньшей степени университеты (4 из 6). Можно выдвинуть предположение о том, что

у регионов догоняющего развития так много индикаторов образования играет роль в связи с тем, что им надо развивать всё и сразу, только тогда это даёт плоды (или же, делая поправку на особенности РФ, регионам данного типа больше перечисляют средств в бюджет на развитие образования, что косвенно может влиять и на ВВП). У срединных только один фактор показал свою значимость в выборке, что, скорее всего, связано с тем, что у данного типа регионов появляется один или несколько конкурентных преимуществ, которые позволяют им выбиться из класса догоняющих в класс срединных. У развитых же регионов играют роль индикаторы, характеризующие научную составляющую экономики. Это может быть вызвано тем, что уникальные научные разработки позволяют регионам выбиваться среди остальных субъектов округа, привлечь высококвалифицированных специалистов.

Исходя из рисунка, можно сказать, что существует явная зависимость между корреляцией ВРП на душу населения с *библиотечным фондом* и уровнем развития региона. По показателю *количества организаций, занимающихся научными разработками*, определенного тренда не наблюдается, однако можно заметить, что у регионов догоняющего развития корреляция между ВРП и данным индикатором всегда отрицательная, у срединных преимущественно положительная, а у развитых существенно варьируется. Можно высказать предположение о том, что в 1 группе регионов научные организации неэффективны, они не приносят положительный вклад в экономику региона, у 2 они являются конкурентным преимуществом, двигающим в некоторой степени экономику субъекта вперёд, а у 3 в связи с развитой экономикой начинает возвращаться неэффективность научных организаций, так как нет установки на развитие чего-либо конкретного, которая есть у срединных регионов. По показателю *числа исследователей* существует негативный тренд, что опять же говорит о неэффективности научного персонала в более развитых регионах. Корреляция преимущественно положительная, лишь с несколькими выбросами. Следовательно, число исследователей в большинстве своём оказывает положительное влияние на экономику развивающегося субъекта, а затем отдача падает. По *численности студентов* существует яркий негативный тренд, но это вызвано демографическими изменениями – с каждым годом студентов всё меньше. Однако корреляция есть, причём существенная, поэтому можно говорить о некотором влиянии числа студентов на экономику региона. Также стоит обратить внимание на то, в каких регионах существует положительная связь – это регионы, которые не имеют сильных центров притяжения. По показателю *количества университетов* существует положительный тренд в зависимости от степени развития региона. Это может быть вызвано политикой государства, когда происходило закрытие/объединение неэффективных университетов. Вероятно, что менее развитые регионы больше пострадали от данной политики. По числу *абонентских устройств мобильной связи*, пусть и существует положительный тренд, наблюдается слишком высокая вариативность, чтобы можно было сделать определенные выборы.

Таким образом, в данной модели наиболее “чистое” влияние оказывает показатель числа научных исследователей, что означает, что они являются наиболее значимым фактором экономического роста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Westlund, H. & Calidoni, F. (2010). The Creative Class, Social Capital and Regional Development in Japan // *Review of Urban & Regional Development Studies*, 22, pp. 89-108.
2. Karlsson, C., Maier, G., Trippl, M., Siedschlag, I., Owen, R. and Murphy, G. (2008). ICT diffusion, innovation systems, globalisation and regional economic dynamics: Theory and empirical evidence // (No. 233). ESRI Working Paper.
3. Bresnahan, T.F. & Trajtenberg, M. (1995). General purpose technologies ‘Engines of growth’? // *Journal of econometrics*, 65(1), pp. 83-108.
4. Lipsey, R.G., Bekar, C. & Carlaw, K. (1998). The consequences of changes in GPTs // *General purpose technologies and economic growth*, pp. 193-218.

5. Draca, M., Martin, R. & Sanchis-Guarner, R. (2018). The evolving role of ICT in the economy // *Report by LSE Consulting for Huawei*. P. 8.
6. Brynjolfsson, E., Hitt, L.M. & Yang, S. (2002). Intangible assets: Computers and organizational capital // *Brookings papers on economic activity*, 2002(1), pp. 137-181.
7. Smith, K. (2002). Assessing the Economic Impacts of ICT // STEP Report R-01, STEP Group, Oslo.
8. Dedrick, J., Gurbaxani, V. & Kraemer, K.L. (2003). Information technology and economic performance: A critical review of the empirical evidence // *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 35(1), pp. 1-28.
9. Johansson, B. (2006). Spatial Clusters of ICT Industries // in Johansson, B., C. Karlsson & R.R. Stough (Eds.), *The Emerging Digital Economy. Entrepreneurship, Clusters and Policy*, Springer, Berlin, pp. 137-167.
10. Karlsson, C. ed. (2008). *Handbook of research on innovation and clusters: Cases and policies (Vol. 2)*. Edward Elgar Publishing.
11. Aly, H. (2020). Digital transformation, development and productivity in developing countries: is artificial intelligence a curse or a blessing? // *Review of Economics and Political Science*.
12. Finger, G. (2007). *Digital Convergence and Its Economic Implications* // Development Bank of South Africa.
13. Kvochko, E. (2013). Five ways technology can help the economy // In World Economic Forum. Режим доступа: <https://www.weforum.org/agenda/2013/04/five-ways-technology-can-help-the-economy/> (дата обращения: 25 ноября 2020).
14. Katz, R. and Callorda, F. (2018). Accelerating the development of Latin American digital ecosystem and implications for broadband policy // *Telecommunications Policy*, 42(9), pp. 661-681.
15. Sabbagh, K., Friedrich, R., El-Darwiche, B., Singh, M. & Koster, A. (2013). Digitization for economic growth and job creation: Regional and industry perspective // *The global information technology report*, pp. 35-42.
16. Гэри Беккер, лекция Нобелевской премии: «Экономический взгляд» в жизни», 1992.
17. Flabbi, L. & Gatti, R. (2018). *A Primer on Human Capital* // World Bank Policy Research Working Paper No. 8309.
18. Федеральная служба государственной статистики. «Регионы России. Социально-экономические показатели – 2020» // URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm.