

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2021.15.35.009

Развитие структуры цифровой экономики в условиях глобализации мировой экономики

Успаева Милана Гумкиевна

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры финансов и кредита,
Чеченский государственный университет,
364093, Российская Федерация, Грозный, ул. Шерипова, 32;
e-mail: uspeeva@mail.ru

Гачаев Ахмед Магомедович

Кандидат физико-математических наук, доцент,
Грозненский государственный нефтяной технический
университет им. академика М.Д. Миллионщикова,
364051, Российская Федерация, Грозный, просп. им. Х.А. Исаева, 100;
заведующий кафедрой высшей и прикладной математики,
Комплексный научно-исследовательский институт
им. Х.И. Ибрагимова Российской академии наук,
366002, Российская Федерация, Грозный, ул. Старопромысловское ш., 21 а,
e-mail: uspeeva@mail.ru

Publishing House "ANALITIKA RODIS" (analitikarodis@yandex.ru) http://publishing-vak.ru/

Аннотация

Анализ среды развития цифровой экономики дает основательную информацию для органов государственного управления относительно выработки качественных управленческих решений. Собственно, характеристика среды более важна, чем, например, статистические данные с ключевыми показателями состояния функционирования и развития сферы, подлежащей государственному регулированию. Аргументом в пользу такого вывода является возможность идентификации причин и факторов, которые обусловили современные тенденции в соответствующей отрасли или секторе экономики, другими словами, возможность не только анализа, но и диагностики проблем. В ходе анализа среды выявляются главные факторы, а также проектируются вероятные последствия развития ситуации, исследуются более важные, актуальные и, соответственно, приоритетные направления и сферы государственного реагирования. Вместе с преимуществами методика проведения экспертного исследования сталкивается и с рядом проблемных аспектов. Это, например, обоснование количества и состава экспертов, определение метода оценки компетентности специалистов, выбор метода сбора данных и способа экспертного оценивания, определение методической последовательности обработки данных и др. В первую очередь возникает вопрос выборки экспертов. По этому

вопросу в экономической литературе в подавляющем большинстве ученые сходятся во мнении, что единой методики (формулы) вычислений минимального (или оптимального) количества экспертов просто не должно существовать. Ведь сам по себе экспертный опрос предусматривает сбор данных от ведущих специалистов в соответствующей области, а количество таких лиц объективно ограничено и группа экспертов не должна быть слишком большой для сохранения возможности получения консолидированного мнения. Следовательно, большую важность имеет не столько численность экспертов, сколько их квалификация, компетентность, профессиональный уровень.

Для цитирования в научных исследованиях

Успаева М.Г., Гачаев А.М. Развитие структуры цифровой экономики в условиях глобализации мировой экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Том 11. № 3А. С. 92-101. DOI: 10.34670/AR.2021.15.35.009

Ключевые слова

Эксперты, численность, опрос, регулирование, исследование, цифровая экономика.

Введение

С целью проведения анализа среды развития сектора цифровой экономики России было принято решение о применении экспертного исследования. Ключевыми причинами, которые обусловили такое решение, стали следующие: [Bricks, Portge, 1995]:

- отечественным статистическим наблюдением (как на центральном, так и региональном, местном и отраслевом уровнях) не предусмотрены сбор, обработка и освещение данных (частично оно осуществлялось по 2016 г.) относительно объемов, тенденций, структурных характеристик, а также качественных параметров среды создания и использования цифровых технологий в стране;
- развитие сектора цифровой экономики в России – достаточно молодой процесс, который на данный момент только начинает развиваться; на большинстве предприятий все еще отдается предпочтение традиционным бизнес-моделям и практикам; руководители и специалисты многих предприятий не в полной мере понимают как потребность во внедрении, так и содержательные характеристики процессов цифровизации бизнеса и экономики; при такой ситуации проведение социологического исследования имеет высокие риски получения значительно менее достоверных данных по сравнению с тем, когда опрашивается узкий круг действительно специалистов, которые тесно знакомы с процессами развития цифровой экономики [Isikli, Ustundag, Cevikcan, 2013];
- в рамках экспертного опроса можно собрать разнохарактерную информацию, особенно качественного и мотивационного содержания, развития процессов, которые имеют место, но еще не проявили себя в полной мере, становится возможным сравнить влияние различных составляющих, компонент, факторов и причин сдерживания или стимулирования развития анализируемых процессов [Montes, Lins, 2018].

Основная часть

Во многих случаях придерживаются методики, в основе которой лежит статистический подход к расчету количества экспертов по формуле:

Development of the structure...

$$N = \frac{t_a^2}{E_1}, \quad (1)$$

где N – количество экспертов;

t_a – показатель достоверности для заданной надежной доверительной вероятности полученного результата;

E_1 – предельно допустимая погрешность, выраженная как доля среднеквадратического отклонения.

Соответственно, при $E_1 = 0,5$, $a = 0,85$ нужное количество экспертов составляет 7 человек [Sekar, Maran, Venkateswara, 2017].

Учитывая изложенное, принято решение о привлечении 12 экспертов, но по трем сферам экономической деятельности: производство, торговля, сфера услуг. Таким образом, общее количество экспертов составило 36 человек. При подборе экспертов определены следующие критерии:

– состав экспертной группы должен быть паритетно представлен специалистами из разных сфер, которые могут рассмотреть обсуждаемую проблему со всех сторон. То есть это: 1) руководители, специалисты ведущих предприятий; 2) руководители, специалисты ИТ-компаний, что сотрудничают с отечественным бизнесом; 3) руководители, специалисты ведущих организаций в сфере цифровой трансформации; 4) представители органов власти профильного направления [Ниа, 2013];

– высокий уровень компетентности эксперта (профиль и опыт работы, уровень решаемых проблем);

– высокий уровень объективности и беспристрастности эксперта;

– самооценка экспертом своей осведомленности относительно современного состояния развития процессов цифровизации на макро- и микроуровнях, условий, факторов и тенденций, которые их определяют [Maji, Sarkar, 2019].

Заметим, что сегодня используется ряд методов оценки качества экспертов при принятии решения об их привлечении к экспертному опросу, а именно: эвристические, экспериментальные, статистические, документальные, комбинированные. Но наибольшее распространение получил метод взаимной или внешней оценки по формуле

$$K_j = \sum_{p=1}^{N_j} K_{pj} / N_j, \quad (2)$$

где K_j – средняя оценка j -го эксперта;

N – количество экспертов;

K_{pj} – оценка, представленная p -м оценщиком j -му эксперту;

N_i – количество лиц, оценивающих j -го эксперта, причем $N_i < N$; $N_i = N - N_m$.

Согласно определенным выше требованиям был осуществлен подбор 36 экспертов. Экспертный опрос проводился на конфиденциальных началах [Nelsen, Scoble, Ostry, 2010]. В итоге проведенной работы осуществлен сбор, проверка и обработка данных с получением результатов по двум направлениям:

– анализ качества (уровня сформированности, соответствия эталонным свойствам составляющих (групповых характеристик) среды развития сектора цифровой экономики в России) – качественная компонента;

– проведение интегрального оценивания состояния среды развития сектора цифровой экономики в России – количественная компонента.

Методическая последовательность, согласно которой проводилось анализирование, приведена на рисунке 1, в соответствии с ней было проведено шесть этапов анализа. На первом этапе определены цель и ключевые свойства [Migdad, 2017].



Рисунок 1 – Методическая последовательность анализа среды развития сектора цифровой экономики в России

Подчеркнем, что это неотъемлемый этап анализа, поскольку цель такой работы может различаться, иногда существенно [Degtyarova, Leyman, 2020]. В нашем случае целью было проведение интегральной оценки качества отечественной среды, в которой происходит развитие процессов цифровизации; его декомпозиция на структурные составляющие и

отдельные индикаторы-характеристики; оценка качества среды по каждой составляющей и по каждой характеристике. Именно таким образом получены выводы и об общем состоянии среды, и о проблемных аспектах по всем компонентам. Это обеспечило системность и комплексность проведенного анализа [Manteu, 2020].

Заметим, что ключевая роль в обеспечении достоверности полученных данных (полноты раскрытия ситуации), а также их соответствия реальному положению дел отводится обоснованию состава элементов модели среды развития сектора цифровой экономики страны. По нашему мнению, здесь следует исходить из следующих положений.

Во-первых, нужно учесть так называемые характеристики «в прошлом», то есть подготовленности предприятий к их современной деятельности в русле внедрения цифровых технологий и обеспечения цифровизации национального хозяйства [Tsukerman, Kozlov, Goryachevskaya, Teslya, 2019]. Такая подготовленность предполагает накопление субъектами хозяйствования финансово-инвестиционного ресурса, который может быть вложен в проекты цифровизации бизнеса, подготовку необходимых управленческих и научно-технических кадров, приобретение программного и аппаратного обеспечения, формирование доступа к сетям передачи данных. Итак, речь идет о составляющей номер один – «самодостаточность».

Во-вторых, важно отразить и состояние «настоящего», иными словами, влияние использования цифровых технологий на рост эффективности субъектов бизнеса, которые внедряют цифровые технологии. Это составляющая номер два – «эффективность».

В-третьих, следует оценить готовность предприятий к осуществлению процессов цифровизации, что будет служить характеристикой так называемого «будущего» или их готовности к цифровому развитию. Это составляющая номер пять – «готовность».

Как уже отмечалось, качественное и системное развитие цифровой экономики требует паритетной вовлеченности в этот процесс всех его неотъемлемых институциональных секторов: e-бизнеса, электронного управления и информационного общества [Кал, Кал, 2008]. Этот аспект также, по нашему убеждению, должен быть учтен во время анализа. Таким образом, речь идет о составляющей номер три – «вовлеченность».

Как известно, одна из базовых предпосылок становления и развития каждого без исключения рынка, отрасли, вида экономической деятельности, сектора экономики и т.п. – формирование полноценной инфраструктуры, элементы которой способны предоставить достаточную поддержку для развития соответствующих процессов за всеми их компонентами и параметрами. Учитывая это, важно принимать во внимание наличие и эффективность функционирования инфраструктуры. Этот аргумент предопределяет включение в методику анализа составляющую номер четыре – «инфраструктура».

Составляющая номер шесть – это «кооперация». Для разработки и внедрения цифровых технологий предприятиям нужно сотрудничать с бизнес-консультантами, ИТ-фрилансерами, ИТ-фирмами, научно-исследовательскими структурами, специалистами рынка интеллектуальной собственности, юридическими фирмами, инженерно-технологическими компаниями, налаживать сотрудничество по развитию совместных информационно-коммуникационных сетей с потребителями, контрагентами и др. Несмотря на эти обстоятельства, есть мнение, что уровень развития кооперации и сотрудничества в сфере цифровизации бизнеса и экономики служит важной составляющей – составляющей качества среды в этой сфере [Prihandoko, Tembang, Marpaung, 2019].

Согласно указанным обобщениям, институционально-системная модель среды развития цифровой экономики (*IEID*) приобретает вид:

$$IE_{ID} = F \left\{ \begin{array}{l} Self_S \uparrow (FI_S \uparrow; P_M \uparrow; P_T \uparrow; S_aH \uparrow; D_N \uparrow) \\ Efec \uparrow (P_I \uparrow; E_L \uparrow; R_S \uparrow; BP_A \uparrow; P_C \uparrow) \\ Atr \uparrow (PB_C \uparrow; P_{IA} \uparrow; BA_C \uparrow; G_S \uparrow; PP_C \uparrow) \\ Infr \uparrow (DP_D \uparrow; CP_D \uparrow; D_I \uparrow; BIT_S \uparrow; S_aH_S \uparrow) \\ Dev \uparrow (S_aH_M \uparrow; D_D \uparrow; AT_I \uparrow; S_C \uparrow; D_M \uparrow) \\ Coop \uparrow (ITC_P \uparrow; C_C \uparrow; BP_C \uparrow; eB_D \uparrow; D_{Ciu} \uparrow) \end{array} \right\} \quad (3)$$

где $Self_S$ – уровень компоненты «самодостаточность»;

FI_S – достаточность финансово-инвестиционного обеспечения;

P_M – достаточность финансово-инвестиционного обеспечения;

P_T – возможность привлечения научно-технических кадров;

S_aH – наличие программного и аппаратного обеспечения;

D_N – доступность сетей передачи и хранения данных;

$Efec$ – уровень компоненты «Эффективность»;

P_I – уровень влияния на интенсификацию производства;

E_L – мера воздействия на устранение непродуктивных потерь;

R_S – уровень влияния на экономию на ресурсах;

BP_A – оценка влияния на ускорение управленческих бизнес-процессов;

P_C – уровень влияния на рост конкурентоспособности продукции;

Atr – уровень компоненты «Вовлеченность»;

PB_C – готовность к цифровому сотрудничеству населения с бизнесом;

P_{IA} – активность населения по приобретению и использованию цифровых продуктов;

BA_C – развитость цифровой коммуникации бизнеса и власти;

G_S – уровень государственной поддержки внедрения цифровых технологий;

PP_C – развитость публично-частного сотрудничества в сфере цифровизации;

$Infr$ – уровень компоненты «инфраструктура»;

DP_D – наличие цифровых платформ бизнеса, государства, населения;

CP_D – состояние развития цифровых облачных платформ;

D_I – доступность услуг субъектов инновационно-технологической и научно-технической деятельности;

BIT_S – доступность ИТ продуктов для бизнеса;

S_aH_S – доступность для бизнеса современного программного и аппаратного обеспечения;

Dev – уровень компоненты «готовность»;

S_aH_M – уровень современности программного и аппаратного обеспечения предприятий;

D_D – уровень текущего состояния цифровизации бизнес-процессов;

AT_I – активность предприятий по созданию и внедрению передовых цифровых технологий;

S_C – эффективность сотрудничества предприятий с поставщиками цифровых продуктов;

D_M – наличие на предприятиях систем управления развитием процессов цифровизации;

$Coop$ – уровень компоненты «кооперация»;

ITC_P – уровень участия предприятий в ИТ-кластерах;

C_C – уровень «перевода» отношений с покупателями в электронную плоскость;

BP_C – уровень «перевода» отношений с контрагентами в электронную плоскость;

eD – качество работы предприятий по созданию цифровых платформ виртуальной среды взаимодействия пользователей;

D_{Clu} – уровень цифровизации участников существующих кластеров, других интегрированных систем на единой цифровой платформе.

В соответствии с разработанной институционально-системной моделью составлена анкета для проведения опроса экспертов. Опрос экспертов проводился в феврале 2020 г.

Первый блок аналитической работы касался анализа качества среды развития сектора цифровой экономики в России. В частности, установлен существенно более высокий уровень качества таких компонент среды цифровизации, как самодостаточность, эффективность и готовность, и значительно более низкое качество таких компонент, как инфраструктура и кооперация [Tyurina, Samorukov, Kolmykova, Seliverstova, 2020]. Указанное является свидетельством того, что руководители предприятий осознают важность, а также уже в определенной степени осведомлены и подготовлены к реализации масштабных проектов по цифровизации внутренних и внешних бизнес-процессов. С другой стороны, для России характерна проблема неготовности инфраструктуры поддержки проектов по цифровизации, предприятия все еще недостаточно паритетно вовлечены в процессы развития цифровой экономики бизнеса, государства и общества, не налажены партнерские кооперационные отношения между субъектами бизнеса, ИТ-компаниями и другими контрагентами для формирования общих цифровых платформ и коммуникаций.

Так, отечественные предприятия в целом имеют неплохой уровень подготовленности к осуществлению мероприятий в направлении внедрения и активного использования цифровых технологий, особенно в части имеющегося на предприятии программного и аппаратного обеспечения, для которого средняя

оценка составила 7,69 (рис. 2).

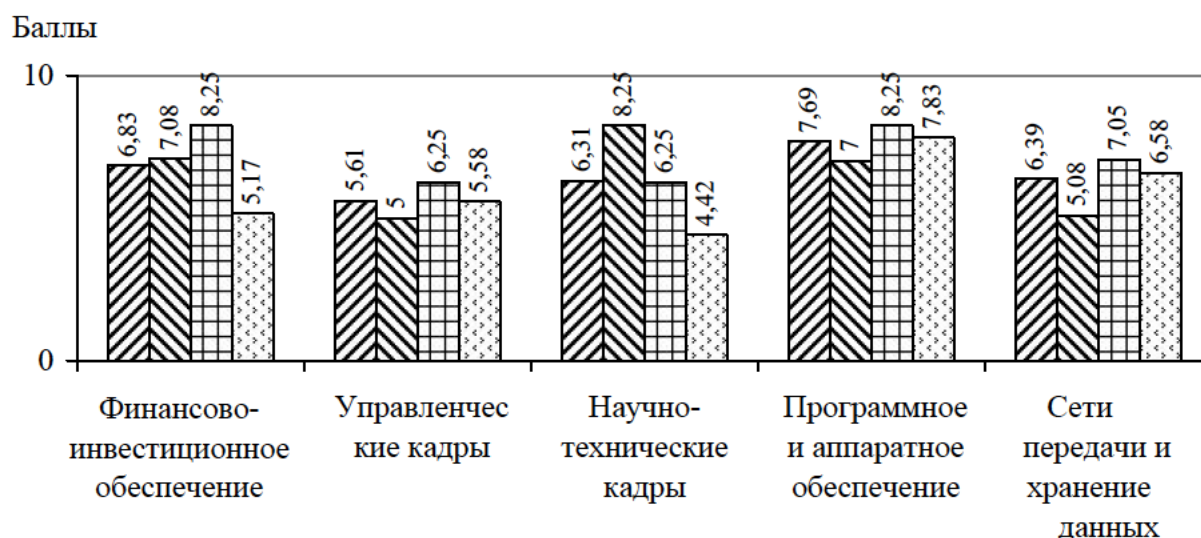


Рисунок 2 – Результаты опроса экспертов – средние значения уровня самодостаточности субъектов бизнеса по внедрению цифровых технологий

Другие составляющие обеспечены в несколько меньшей степени [Bansal, 2020]. Заметим, что предприятия производственного сектора более зависимы от потребности в управленческих кадрах (способных организовать и обеспечить управление реализацией проектов по внедрению

цифровизации) (5,0) и доступности сетей по передачи и хранения данных (5,08). Проблема с управленческими кадрами присуща и предприятиям торговли (6,25). Для предприятий сферы услуг ощущается слабость привлечения научно-технических кадров (4,42), финансово-инвестиционного обеспечения (5,17) и управленческих кадров (5,58). В общем ресурсная обеспеченность предприятий сферы услуг оказалась несколько ниже по сравнению с предприятиями производственной и торговой сферы.

Заключение

Таким образом, Анализ среды развития цифровой экономики дает основательную информацию для органов государственного управления относительно выработки качественных управленческих решений. Сам по себе экспертный опрос предусматривает сбор данных от ведущих специалистов в соответствующей области, а количество таких лиц объективно ограничено и группа экспертов не должна быть слишком большой для сохранения возможности получения консолидированного мнения. Следовательно, большую важность имеет не столько численность экспертов, сколько их квалификация, компетентность, профессиональный уровень.

Библиография

1. Bansal C. Describing patterns of socio-economic development at fine spatial and temporal resolutions // ACM International Conference Proceeding Series. 2020. P. 338-339.
2. Bricks W., Portge K.-H. Ecological and socio-economic developments and problems of the Werra potash region, southern Thuringia // Berichte Zur Deutschen Landeskunde, 1995. No. 69(1). P. 135-154.
3. Degtyarova E.V., Leyman G.E. The Role of Green Economy in Strategic Socio-Economic Development of the Arctic Zone // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2020. No. 539.
4. Hua R. Adaptability evaluation index system construction between highway construction and regional socio-economic development--taking heilongjiang province as an example // Applied Mechanics and Materials. 2013. No. 295-298. P. 2469-2474.
5. Isikli E., Ustundag A., Cevikcan E. The effect of environmental risk factors and socio-economic development on city life-cycle: An association rule mining approach // Intelligent Systems and Decision Making for Risk Analysis and Crisis Response – Proceedings of the 4th International Conference on Risk Analysis and Crisis Response, RACR. 2013. P. 695-700.
6. Kah J.M., Kah M.M. ICT and socio-economic development: A university's engagement in a rural community in Yola, Nigeria // IFIP International Federation for Information Processing. 2008. No. 282. P. 223-239.
7. Maji K., Sarkar S. Generation of spatial database for the study of socio-economic development in Bankura district, West Bengal: A geospatial approach // Transactions of the Institute of Indian Geographers. 2019. No. 41(1). P. 21-24.
8. Mantey D. Sociological dualisms from the perspective of research on socio-economic development. *Przegląd Geograficzny*. 2020. No. 92(4). P. 521-542.
9. Migdad A.M. CSR practices of Palestinian Islamic banks: contribution to socio-economic development// *ISRA International Journal of Islamic Finance*. 2017. No. 9(2). P. 133-147.
10. Montes G.C., Lins G.O. Deterrence effects, socio-economic development, police revenge and homicides in Rio de Janeiro // *International Journal of Social Economics*. 2018. No. 45(10). P. 1406-1423.
11. Nelsen J.L., Scoble M., Ostry A. Sustainable socio-economic development in mining communities: North-central British Columbia perspectives // *International Journal of Mining, Reclamation and Environment*. 2010. No. 24(2). P. 163-179.
12. Prihandoko L.A., Tembang Y., Marpaung D.N., Rahman F. English language competence for tourism sector in supporting socio-economic development in Merauke: A Survey Study // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019. Vol. 343.
13. Sekar B.R., Maran K., Venkateswara P.B. A study on youth's level of expectations on leader's commitment towards socio economic development // *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*. 2017. No. 9(15). P. 725-727.
14. Tsukerman V., Kozlov A., Goryachevskaya E., Teslya A. The impact of innovative transformation of industry on the socio-economic development of the Russian Arctic // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019. Vol. 302.
15. Tyurina Y.G., Samorukov A.A., Kolmykova M.A., Seliverstova N.I. Socio-economic development of a modern region based on globally oriented state management // *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1100 AISC. 2020. P. 123-130.

Development of the structure of the digital economy in the context of the globalization of the world economy

Milana G. Uspaeva

PhD in Economics,
Associate Professor of the Department of finance and credit,
Chechen State University,
364093, 32, Sheripova st., Grozny, Russian Federation;
e-mail: uspeeva@mail.ru

Akhmed M. Gachaev

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor,
Grozny State Oil Technical University named after Academician M.D. Millionshchikov,
364051, 100, Isaeva ave., Grozny, Russian Federation;
Head of the Department of higher and applied mathematics,
Complex Scientific Research Institute named after H.I. Ibragimov
of the Russian Academy of Sciences,
366002, 21-a, Staropromyslovskoe str., Grozny, Russian Federation;
e-mail: uspeeva@mail.ru

Abstract

The analysis of the digital economy development environment provides solid information for public administration bodies regarding the development of high-quality management decisions. Actually, the characteristics of the environment are more important than, for example, statistical data with key indicators of the state of functioning and development of the sphere subject to state regulation. The argument in favor of such a conclusion is the possibility of identifying the causes and factors that have caused the current trends in the relevant industry or sector of the economy, in other words, not only to analyze, but even to diagnose the problems. In addition, during the analysis of the environment, the main factors are identified, as well as the likely consequences of the development of the situation are projected, more important, relevant and, accordingly, priority areas and areas of state response and regulation are investigated. It should be noted that along with the advantages, the methodology of conducting expert research also faces a number of problematic aspects. This includes, for example, the justification of the number and composition of experts, the definition of the method of assessing the competence of specialists, the choice of the method of data collection and the method of expert evaluation, the definition of the methodological sequence of data processing, etc. First of all, there is the question of selecting experts. The vast majority of scientists agree that a single methodology (formula) calculations of the minimum (or optimal) number of experts simply should not exist. After all, the expert survey itself provides for the collection of data from leading experts in the relevant field, and the number of such persons is objectively limited and the group of experts should not be too large to preserve the possibility of obtaining a consolidated opinion. Therefore, it is not so much the large number of experts that is of great importance, as their qualifications, competence in the issues of the survey, and professional level.

For citation

Uspaeva M.G., Gachaev A.M. (2021) Razvitie struktury tsifrovoy ekonomiki v usloviyakh globalizatsii mirovoi ekonomiki [Development of the structure of the digital economy in the context of the globalization of the world economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 11 (3A), pp. 92-101. DOI: 10.34670/AR.2021.15.35.009

Keywords

Experts, numbers, survey, regulation, research, digital economics.

References

1. Bansal C. (2020) Describing patterns of socio-economic development at fine spatial and temporal resolutions. In: *ACM International Conference Proceeding Series*, pp. 338-339.
2. Bricks W., Portge K.-H. (1995) Ecological and socio-economic developments and problems of the Werra potash region, southern Thuringia. *Berichte Zur Deutschen Landeskunde*, 69(1), pp. 135-154.
3. Degtyaryova E.V, Leyman G. E. (2020) The Role of Green Economy in Strategic Socio-Economic Development of the Arctic Zone. In: *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 539.
4. Hua R. (2013) Adaptability evaluation index system construction between highway construction and regional socio-economic development--taking heilongjiang province as an example. *Applied Mechanics and Materials*, 295-298, pp. 2469-2474.
5. Isikli E., Ustundag A., Cevikcan E. (2013) The effect of environmental risk factors and socio-economic development on city life-cycle: An association rule mining approach. In: *Intelligent Systems and Decision Making for Risk Analysis and Crisis Response – Proceedings of the 4th International Conference on Risk Analysis and Crisis Response, RACR*, pp. 695-700.
6. Kah J.M., Kah M.M. (2008) ICT and socio-economic development: A university's engagement in a rural community in Yola, Nigeria. *IFIP International Federation for Information Processing*, 282, pp. 223-239.
7. Maji K., Sarkar S. (2019) Generation of spatial database for the study of socio-economic development in Bankura district, West Bengal: A geospatial approach. *Transactions of the Institute of Indian Geographers*, 41(1), pp. 21-24.
8. Mantey D. (2020) Sociological dualisms from the perspective of research on socio-economic development. *Przegląd Geograficzny*, 92(4), pp. 521-542.
9. Migdad A.M. (2017) CSR practices of Palestinian Islamic banks: contribution to socio-economic development. *ISRA International Journal of Islamic Finance*, 9(2), pp. 133-147.
10. Montes G.C., Lins G.O. (2018) Deterrence effects, socio-economic development, police revenge and homicides in Rio de Janeiro. *International Journal of Social Economics*, 45(10), pp. 1406-1423.
11. Nelsen J.L., Scoble M., Ostry A. (2010) Sustainable socio-economic development in mining communities: North-central British Columbia perspectives. *International Journal of Mining, Reclamation and Environment*, 24(2), pp. 163-179.
12. Prihandoko L.A., Tembang Y., Marpaung D.N., Rahman F. (2019) English language competence for tourism sector in supporting socio-economic development in Merauke: A Survey Study. In: *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 343.
13. Sekar B.R., Maran K., Venkateswara P.B. (2017) A study on youth's level of expectations on leader's commitment towards socio economic development. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 9(15), pp. 725-727.
14. Tsukerman V., Kozlov A., Goryachevskaya E., Teslya A. (2019) The impact of innovative transformation of industry on the socio-economic development of the Russian Arctic. In: *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 302.
15. Tyurina Y.G., Samorukov A.A., Kolmykova M.A., Seliverstova N.I. (2020) Socio-economic development of a modern region based on globally oriented state management. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1100 AISC, pp. 123-130.