

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИНДИКАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО БЛОКА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА\***

*Ключевые слова:* цифровая экономика, индикативное планирование, индикатор, агрегированный индикатор развития цифровой экономики.

*В статье рассмотрены основные подходы к построению системы индикаторов индикативного планирования экономического блока цифровой экономики в современных условиях, в том числе и на региональном уровне. Актуальность исследования определяется тем, что индикативное планирование развития цифровой экономики является важной составляющей систем регионального и федерального управления. Цель исследования заключается в изучении существующих и формировании авторского подхода к определению сущности и конкретного содержания системы индикаторов индикативного планирования развития цифровой экономики на различных уровнях государственного управления, специфики реализации на региональном уровне. В теоретическом аспекте полученные результаты будут способствовать дальнейшему развитию теории и методологии индикативного планирования и цифровой экономики.*

*В практическом плане они могут использоваться для совершенствования и развития существующих систем планирования в Российской Федерации. В процессе исследования были предложены основные индикаторы, характеризующие уровень развития цифровой экономики и проведен их анализ применительно к Российской Федерации. Использование предложенной системы индикаторов как составной части индикативного планирования цифровой экономики позволит эффективно достигать запланированных состояний социально-экономических систем в условиях роста международной конкуренции, цифровизации и информатизации общества.*

В качестве основы цифровой экономики определяют информационные системы, Интернет, а также современные научно-технические достижения, особенно в области компьютерных технологий [6. С. 109]. Цифровая экономика также может определяться как сфера деятельности отдельного индивида, предприятия, региона, страны, где происходят создание, диффузия и расширенное использование цифровых инноваций, приводящее к росту эффективности социально-экономических процессов, а также к динамичному и устойчивому развитию социума [8. С. 91]. Кроме того, цифровая экономика классифицируется как один из видов экономической деятельности, когда происходит объединение социальных технологических и экономических отношений на основе цифровых технологий [7. С. 9], которая трансформирует их фундаментальную сущность [1]. Наибольшее распространение основные составляющие цифровой экономики получили в таких отраслях, как банковское обслуживание, страховая деятельность, крупные сети розничной торговли и др. [9].

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00529.

Предлагается использовать индекс, рассчитанный с использованием международной методологии расчета индекса развития ИКТ<sup>1</sup> 2007 г.

По данной методике индекс развития ИКТ представляет собой систему трех подындеков:

- подындекс доступа к ИКТ;
- подындекс использования ИКТ;
- подындекс навыков использования ИКТ [10. С. 140].

Вес первого и второго подындеков составляет 40%, третьего – 20% веса индекса развития ИКТ [10. С. 140].

В составе подындекса доступа к ИКТ пять показателей:

- число абонентов фиксированной телефонной сети на 100 человек населения;
- число абонентов мобильной сотовой связи на 100 человек населения;
- пропускная способность международных каналов Интернета на одного пользователя;
- удельный вес домашних хозяйств, имеющих персональный компьютер, в общем числе домашних хозяйств;
- удельный вес домашних хозяйств, имеющих доступ к Интернету, в общем числе домашних хозяйств [10. С. 140].

В подындексе использования ИКТ три показателя:

- удельный вес населения – пользователей Интернета в общей численности населения;
- число абонентов фиксированного широкополосного доступа в Интернет на 100 человек населения;
- число абонентов мобильного широкополосного доступа в Интернет на 100 человек населения [10. С. 140].

В подындексе практических навыков использования ИКТ три показателя:

- средняя продолжительность обучения;
- валовой охват средним образованием;
- валовой охват высшим образованием [10. С. 140].

При расчете интегрального индекса цифровизации экономики предлагается использовать следующую систему показателей.

1. Показатели, характеризующие внешние условия, созданные для реализации процессов цифровой трансформации:

1.1. Показатели нормативного регулирования цифрового бизнеса:

1.1.1. Оценка делового климата и «легкости» ведения бизнеса,

1.1.2. Оценка уровня нормативного регулирования процессов цифровизации.

1.1.3. Уровень информационной безопасности в использовании цифровых технологий.

1.2. Показатели уровня развития цифровой инфраструктуры:

---

<sup>1</sup> Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) – технологии, использующие средства микроэлектроники для сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных, текстов, образов и звука [4].

- 1.2.1. Объем инвестиций в цифровую экономику, доля в ВВП.
- 1.2.2. Наличие специалистов цифровой экономики.
- 1.2.3. Уровень цифровой грамотности населения.
2. Показатели, характеризующие фактическое использование возможностей экономическими субъектами, предприятиями, организациями:
  - 2.1. Показатели, характеризующие доступ экономических субъектов к информационно-коммуникационным технологиям:
    - 2.1.1. Использование персональных компьютеров, % организаций.
    - 2.1.2. Использование серверов, % организаций.
    - 2.1.3. Использование глобальных сетей, % организаций.
    - 2.1.4. Использование сети Интернет, % организаций.
    - 2.1.5. Из них широкополосный доступ, % организаций.
  - 2.2. Показатели фактического использования возможностей экономическими субъектами:
    - 2.2.1. Организации, имевшие веб-сайт, % от общего числа обследованных организаций.
    - 2.2.2. Использование локальных вычислительных сетей, % организаций.
    - 2.2.3. Организации, использовавшие специальные программные средства, всего % от общего числа обследованных организаций.
    - 2.2.4. Организации, использующие автоматический обмен данными между своими и внешними информационными системами, % [5. С. 104].

Для оценки уровня развития цифровой экономики в Самарской области была разработана следующая система показателей на основе методики DECA (Digital Economy Country Assessment или DECA, разработанной Всемирным банком в сотрудничестве с Институтом развития информационного общества (ИРИО)).

1. *Нецифровые факторы:*
  - удельный вес организаций, осуществляющих инновации, %;
  - численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в расчете на 10 000 человек населения, человек;
  - темп роста затрат организаций на ИКТ, %.
2. *Цифровые факторы:*
  - удельный вес домохозяйств, имевших широкополосный доступ к сети Интернет, в общем числе домохозяйств, %;
  - удельный вес населения, использовавшего сеть Интернет каждый день или почти каждый день, в общей численности обследуемого населения, %;
  - удельный вес организаций, использующих глобальные информационные сети, в общем числе обследованных организаций, %;
  - число персональных компьютеров, имевших доступ к сети Интернет, на 100 работников организаций, шт.;
  - удельный вес организаций, использующих широкополосный доступ к сети Интернет, в общем числе обследованных организаций, %;
  - удельный вес организаций, использовавших специальные программные средства, в общем числе обследованных организаций.

### 3. Цифровой сектор:

- темп роста объема отгруженной продукции, выполненных работ, оказанных услуг по деятельности в сфере информации и связи, %;
- темп роста оборота организаций в сфере информации и связи, %;
- темп роста числа организаций в сфере информации и связи, % [2. С. 29].

Каждый регион обладает собственными специфическими особенностями, которые необходимо учитывать. В то же время регионы находятся в общероссийском социально-экономическом пространстве, т.е. являются носителями общих черт и в обязательном порядке должны подвергаться сравнительному анализу с другими регионами. Вследствие этого возникает необходимость использования в процессе индикативного планирования и мониторинга социально-экономического развития агрегированных показателей, на основе которых возможно построение рейтинговых таблиц, а также проведение научно обоснованного сравнительного анализа [3. С. 12].

В статье будет использоваться информация, полученная в 2019 г. в процессе федерального статистического наблюдения по ф. № 3-информ «Сведения об использовании информационных и коммуникационных технологий и производстве вычислительной техники, программного обеспечения и оказании услуг в этих сферах», которая является самой актуальной на время написания статьи [4].

В целях индикативного планирования развития экономического блока цифровой экономики в регионах РФ предлагается использовать показатели, приведенные в таблице, которые также имеют региональную расшифровку.

**Индикаторы развития экономического блока  
цифровой экономики в РФ в 2019 г.**

Показатель	Значение
Число обследованных организаций	246 754
Число организаций, использовавших ИКТ, %	93,52
Число организаций, использовавших Интернет в целях общего характера, %	90,84
Число организаций, имевших специальные программные средства, %	85,9
Число организаций, использовавших Интернет для взаимодействия с органами управления, %	80,21
Число организаций, имевших специальные программные средства российского производства, %	79,34
Число организаций, использовавших Интернет для получения отдельных видов государственных и муниципальных услуг, %	74,5
Число организаций, использовавших Интернет для связи с поставщиками, %	71,47
Число организаций, использовавших электронный документооборот (ЭДО) <sup>1</sup> , %	70,01
Число организаций, использовавших Интернет для связи с потребителями, %	53,28
Число организаций, имевших веб-сайт в Интернете, %	51,91

<sup>1</sup> Электронный документооборот (ЭДО) – система ведения документации, при которой весь массив создаваемых, передаваемых и хранимых документов поддерживается с помощью информационных и коммуникационных технологий на компьютерах, объединенных в сетевую структуру, предусматривающую возможность формирования и ведения распределенной базы данных [4].

Окончание таблицы

Показатель	Значение
Число организаций, имевших, но не использовавших глобальные информационные сети при продажах (с использованием веб-сайтов, EDI-систем <sup>1</sup> ), входящие в разделы и коды ОКВЭД2: В, С, D, E, F, G, H, I, J, L, N, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 95, %	40,63
Число организаций, имевших, но не использовавших глобальные информационные сети при закупках (с использованием веб-сайтов, EDI-систем), входящие в разделы и коды ОКВЭД2: В, С, D, E, F, G, H, I, J, L, N, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 95, %	37,47
Число организаций, использовавших «облачные» сервисы <sup>2</sup>	28,06
Число организаций, имевших CRM-, ERP-, SCM-системы <sup>3</sup>	20,48
Организации, осуществлявшие закупки товаров (работ, услуг) по заказам, переданным по Интернету, другим глобальным информационным сетям (с использованием веб-сайтов, EDI-систем), входящие в разделы и коды ОКВЭД2: В, С, D, E, F, G, H, I, J, L, N, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 95, %	11,08
Организации, осуществлявшие продажу товаров (работ, услуг) по заказам, полученным по Интернету, другим глобальным информационным сетям (с использованием веб-сайтов, EDI-систем), входящие в разделы и коды ОКВЭД2: В, С, D, E, F, G, H, I, J, L, N, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 95, %	7,92
Затраты на внедрение и использование цифровых технологий, млн руб.	2 316 831,4
Внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий по источникам финансирования, млн руб.	1 828 652,5

Среди обследованных организаций 90,84% использовали Интернет в целях общего характера. По направлениям использования распределение выглядит следующим образом: 88,84% – использовали электронную почту; 88,50% – осуществляли поиск информации в сети; 66,44% – осуществляли банковские и другие финансовые операции; 44,91% – использовали Интернет для профессиональной подготовки персонала; 42,61% – проводили видеоконференции; 33,85% – реализовывали внутренний или внешний наем персонала, а также телефонные переговоры через Интернет / VOIP; 29,01% – были подписаны к доступу электронных баз данных, электронным библиотекам на платной основе.

Использовали Интернет для взаимодействия с органами управления 80,21% обследованных организаций. При этом 74,93% предоставляли заполненные формы (статистической или налоговой отчетности, заявлений, квитанций), 74,43% – получали бланки форм (статистической или налоговой отчетности, заявлений, квитанций), 67,53% – получали информацию о деятельности органов управления, 48,87% – получали государственные услуги от органов

<sup>1</sup> EDI-система – система автоматизированного обмена сообщениями между организациями [4].

<sup>2</sup> «Облачные» сервисы – технология распределенной обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис [4].

<sup>3</sup> CRM-система – система управления отношениями с клиентами, с помощью которой организация собирает и накапливает информацию о различных сторонах деятельности своих клиентов, например, о наличии товаров (услуг), потребности в них, циклах продаж, ценах на продукцию [4].

ERP-система – информационная система для идентификации и планирования всех ресурсов организации, которые необходимы для осуществления продаж, производства, закупок и учета в процессе выполнения клиентских заказов [4].

SCM-система – система управления цепочками поставок, предназначенная для автоматизации и управления закупок/снабжения организации, контроля товародвижения [4].

управления полностью в электронном виде (включая платежи, если они необходимы) без необходимости использования бумажного документооборота при получении услуги, 40,60% – участвовали в закупках товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и (или) муниципальных нужд.

Для получения отдельных видов государственных и муниципальных услуг использовали Интернет 74,5% обследованных организаций. По видам услуг распределение выглядело следующим образом: 61,78% осуществляли поиск информации в сети о государственных и (или) муниципальных услугах; 59,35% – получали государственные услуги по предоставлению отчетности в ФНС России, ФСС России, ПФР и иные ведомства; 38,82% – получали сведения из Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН); 36,86% – получали другие государственные и (или) муниципальные услуги; 27,73% – получали государственные услуги в сфере социального страхования; 10,72% – получали государственные услуги в сфере автомобильного транспорта и перевозок; 10,31% – осуществляли государственную регистрацию результатов и прав интеллектуальной собственности; 9,74% – получали государственные услуги в сфере частной охранной деятельности.

Специальные программные средства использовали 85,9% обследованных организаций. По их видам организации распределились следующим образом: 70,01% – системы электронного документооборота; 57,09% – для осуществления финансовых расчетов в электронном виде; 54,78% – для решения организационных, управленческих и экономических задач; 53,16% – электронные справочно-правовые системы; 44,35% – для управления закупками и продажами товаров (работ, услуг); 38,99% – для управления закупками товаров (работ, услуг); 32,02% – для предоставления доступа к базам данных через глобальные информационные сети, включая Интернет; 28,46% – прочее программное обеспечение; 26,04% – для управления продажами товаров (работ, услуг); 20,48% – CRM-, ERP-, SCM-системы; 16,51% – для управления автоматизированным производством и/или отдельными техническими средствами и технологическими процессами; 16,35% – обучающие программы; 13,02% – для проектирования; 6,89% – редакционно-издательские системы; 6,33% – RFID-технологии<sup>1</sup>; 4,58% – для научных исследований.

Специальные программные средства российского производства имели 79,34% обследованных организаций. По их видам организации распределились следующим образом: 61,59% – системы электронного документооборота; 49,99% – для осуществления финансовых расчетов в электронном виде; 48,18% – электронные справочно-правовые системы; 45,12% – для решения организационных, управленческих и экономических задач; 36,28% – для управления закупками и продажами товаров (работ, услуг); 31,54% – для управления закупками товаров (работ, услуг); 23,13% – для предоставления доступа к базам данных через глобальные информационные сети, включая Интернет; 22,44% –

---

<sup>1</sup> RFID-технологии – технологии автоматической идентификации объектов, позволяющие посредством радиосигналов считывать или записывать данные, хранящиеся в RFID-метках [4].

прочее программное обеспечение; 19,31% – для управления продажами товаров (работ, услуг); 12,77% – CRM-, ERP-, SCM-системы; 12,26% – обучающие программы; 10,74% – для управления автоматизированным производством и/или отдельными техническими средствами и технологическими процессами; 6,51% – для проектирования; 4,3% – RFID-технологии; 2,94% – редакционно-издательские системы; 1,98% – для научных исследований.

С поставщиками с помощью Интернет связывалось 71,47% обследованных организаций. При этом 64,57% использовало для получения сведений о необходимых товарах (работах, услугах) и их поставщиках, 48,22% – предоставления сведений о потребностях организации в товарах (работах, услугах), 44,38% – оплаты поставляемых товаров (работ, услуг), 43,25% – размещения заказов на необходимые организации товары (работы, услуги) (без учета заказов, отправленных по электронной почте), 32,39% – получения электронной продукции.

С потребителями с помощью Интернет взаимодействовало 53,28% обследованных организаций. Из всего их числа 48,62% предоставляли сведения об организации, ее товарах (работах, услугах), 28,28% – осуществляли электронные расчеты с потребителями, 23,74% – получали заказы на выпускаемые организацией товары (работы, услуги) (без учета заказов, отправленных по электронной почте), 7,26% – проводили послепродажное обслуживание (сервис), 6,54% – распространяли электронную продукцию.

Системы электронного документооборота использовало 70,01% организаций, 67,0% организаций осуществляли автоматический обмен данными между своими и внешними информационными системами по форматам обмена (EDIFACT, EANCOM, ANSI X12; основанные на XML стандарты, например eb XML, RosettaNet, UBL, rapINET; проприетарные стандарты, согласованные организациями; др.).

Собственным веб-сайтом обладало 51,91% организаций и 46,45% использовало Интернет в коммерческих целях. Каталоги товаров (работ, услуг) или прейскуранты на своих сайтах публиковали 23,81% организаций, 19,69% – вакансии на рабочие места или прием онлайн заявлений на работу, 14,04% – обладали версиями веб-сайта для пользователей мобильной связи, 10,19% – онлайн-овой системой платежей, 8,56% – предоставляли возможность отслеживания статуса заказов.

Имели, но не использовали глобальные информационные сети при продажах (с использованием веб-сайтов, EDI-систем) 40,63% организаций, входящих в разделы и коды ОКВЭД2: В, С, D, E, F, G, H, I, J, L, N, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 95, не использовали при закупках – 37,47%.

«Облачные» сервисы использовало 28,06% организаций, в том числе для доступа к программному обеспечению, предоставляемому провайдером «облачных» сервисов, – 14,50%, для размещения собственного программного обеспечения – 13,56%. CRM-, ERP-, SCM-системы использовало 20,48% организаций, ERP-системы – 14,78%, CRM – 13,86%, SCM – 6,64%.

Организации, осуществлявшие закупки товаров (работ, услуг) по заказам, переданным по Интернету, другим глобальным информационным сетям

(с использованием веб-сайтов, EDI-систем), входящие в разделы и коды ОКВЭД2: В, С, D, E, F, G, H, I, J, L, N, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 95, составляли 11,08% обследованных организаций. Использовали специальные формы, размещенные на веб-сайте или в Экстранете<sup>1</sup>, – 9,43%, EDI-систем – 5,20%, организации, в которых удельный вес закупок составлял <10%, – 3,64%, 70–100% – 2,93%, 10–29% – 1,68, 50–69% – 1,67%, 30–49% – 1,16.

Организации, осуществлявшие продажу товаров (работ, услуг) по заказам, полученным по Интернету, другим глобальным информационным сетям (с использованием веб-сайтов, EDI-систем), входящие в разделы и коды ОКВЭД2: В, С, D, E, F, G, H, I, J, L, N, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 95, составляли 7,92% обследованных организаций. Использовали специальные формы, размещенные на веб-сайте или в Экстранете, – 6,48%, EDI-систем – 3,91%, организации, в которых удельный вес продаж составлял < 10%, – 3,51%, 10–29% – 1,46%, 70–100% – 1,32%, 30–49% – 0,84%, 50–69% – 0,80%.

Затраты на внедрение и использование цифровых технологий составили 2 316 831 416,5 тыс. руб. При этом внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий равнялись 1 828 652 510,9 тыс. руб. (78,93%), внешние затраты на внедрение и использование цифровых технологий – 488 178 905,6 тыс. руб. (21,07%). Распределение внутренних затрат происходило следующим образом: на приобретение машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями, а также на их техническое обслуживание, модернизацию, текущий и капитальный ремонт, выполненные собственными силами, – 784 793 210,7 тыс. руб. (33,87%), из них на вычислительную технику и оргтехнику – 398 238 012,1 тыс. руб. (17,19%), на коммуникационное оборудование – 275 077 544,0 тыс. руб. (11,87%), на производственные машины и оборудование, связанные с цифровыми технологиями, – 34 278 379,8 тыс. руб. (1,48%).

На приобретение программного обеспечения, адаптацию и доработку программного обеспечения, выполненные собственными силами, – 487 787 723,3 тыс. руб. (21,05%), из них российского программного обеспечения – 283 507 098,7 тыс. руб. (12,24%). На оплату услуг электросвязи было израсходовано 332 427 625,8 тыс. руб. (14,35%), из них на оплату доступа к Интернету – 82 666 564,3 тыс. руб. (3,57%), на приобретение цифрового контента – 6 637 630,1 тыс. руб. (0,29%), на обучение сотрудников, связанное с внедрением и использованием цифровых технологий, – 4 504 132,6 тыс. руб. (0,19%). Прочие внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий составили 212 502 188,4 тыс. руб. (9,17% от всех внутренних затрат).

Структура внешних затрат на внедрение и использование цифровых технологий выглядела следующим образом: на разработку, аренду, адаптацию, доработку, техническую поддержку и обновление программного обеспечения

---

<sup>1</sup> Экстранет – закрытая сеть, использующая протоколы Интернет, для того чтобы безопасно обмениваться деловой информацией с поставщиками, продавцами, клиентами и другими деловыми партнерами [4].

было затрачено 288 781 557,2 тыс. руб. (12,46%), из них на разработку программного обеспечения – 89 948 514,2 тыс. руб. (3,88%), на аренду программного обеспечения – 25 340 993,2 тыс. руб. (1,09%), в том числе российского программного обеспечения – 8 322 904,1 тыс. руб. (0,36%). На аренду, техническое обслуживание, модернизацию, текущий и капитальный ремонт машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями, –114 689 066,0 тыс. руб. (4,95%), на доступ к данным/базам данных – 30 459 075,6 тыс. руб. (1,31%). Прочие внешние затраты на внедрение и использование цифровых технологий составили 54 249 206,8 тыс. руб. (2,34%).

Внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий по источникам финансирования общей суммой 1828652510,9 тыс. руб. распределились следующим образом: собственные средства организации – 1 489 895 080,7 тыс. руб. (81,48% от суммы внутренних затрат), средства бюджетов всех уровней – 217 366 206,8 тыс. руб. (11,89%), из них средства федерального бюджета – 113 194 746,1 тыс. руб. (6,19%), средства бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов – 104 171 460,7 тыс. руб. (5,70%). Из иностранных источников было привлечено 394 527,3 тыс. руб. (0,02%). Прочие привлеченные внутренние средства составили 120 996 696,1 тыс. руб. (6,62% от суммы внутренних затрат).

На основе проведенного анализа можно сформулировать следующие основные выводы. Во-первых, ряд количественных показателей, характеризующих развитие ИКТ и цифровой экономики, превышают уровень «насыщения», т.е. имеют значения > 85%. Поэтому при реализации индикативного планирования целесообразно по отдельным направлениям делать акцент на качественных показателях. В то же время при анализе регионального уровня в РФ может сложиться несколько иная ситуация.

Во-вторых, российское государство в лице государственных структур выступает мощным «драйвером», стимулирующим экономические субъекты и граждан использовать ИКТ, расширяя тем самым ареал цифровой экономики. С государственными структурами большее число экономических субъектов взаимодействует с использованием цифровых технологий, нежели с поставщиками или потребителями.

В-третьих, российские организации имеют цифровые возможности для взаимодействия с поставщиками и потребителями при помощи глобальных информационных сетей, но их не используют. В-четвертых, только одна пятая организаций используют такие инструменты повышения эффективности собственного функционирования, как «облачные» сервисы, CRM, ERP, SCM-системы. В-пятых, только одна вторая российских организаций используют такой мощный инструмент, как веб-сайт, который также позволяет повысить эффективность функционирования, а также даже не получить преимущества в современных условиях цифровизации социально-экономических отношений, а просто не проиграть своим старым и новым конкурентам.

В-шестых, преобладающие формы цифрового взаимодействия организаций с государственными структурами можно описать как «механические», т.е. старое содержание облекается в новые формы, например, в предоставление

статистической или налоговой отчетности. В то же время использовали фундаментальные преимущества цифровой экономики (например, участие в электронных госзакупках) менее 50% организаций.

В-седьмых, положительным фактором можно считать то обстоятельство, что более 75% организаций используют в своей деятельности российское программное обеспечение, которое только на несколько процентов уступает показателю общего использования специального программного обеспечения. В-восьмых, с помощью цифровых технологий экономические субъекты в большей степени взаимодействуют с поставщиками, нежели с потребителями собственной продукции (соотношение 70% против 50%). В-девятых, одним из направлений цифровой экономики выступает использование системы электронного документооборота (около 70% организаций), при этом большая их часть использует данные системы в автоматическом режиме.

Полученные результаты исследования определяют основные направления последующих разработок, направленных на конкретизацию индикаторов, характеризующих развитие цифровой экономики, а также на анализ региональных особенностей ее развития в Российской Федерации.

#### Литература

1. Авдеева И.П. Анализ перспектив развития цифровой экономики в России и за рубежом // Цифровая экономика и «Индустрия 4.0: проблемы и перспективы: тр. науч.-практ. конф. / Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. СПб., 2017. С. 19–25.
2. Болгова Е.В., Гродская Г.Н., Курникова М.В., Меркулов Д.С. Концепция, стратегия, методика оценки развития цифровой экономики инновационных регионов // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. 2020. № 1(45). С. 22–31.
3. Данилов И.П., Ладыхова Т.И., Краснов А.Г. Методические положения мониторинга изменения макроэкономических параметров в процессе индикативного планирования // *Oeconomia et Jus*. 2020. № 1. С. 9–16.
4. Использование информационных и коммуникационных технологий в организациях: краткий глоссарий [Электронный ресурс] // Росстат: сайт. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/FsBZ5j7X/3-inf\\_2019.rar](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/FsBZ5j7X/3-inf_2019.rar) (дата обращения: 20.09.2021).
5. Козлов А.В., Тесля А.Б., Иващенко А.А. Формирование системы индикаторов для мониторинга процессов цифровизации национальной экономики // Известия высших учебных заведений. Сер. Экономика, финансы и управление производством. 2021. № 01(47). С. 97–107. DOI: 10.6060/ivcofin.20214701.522.
6. Крюкова А.А., Михаленко Ю.А. Инструменты цифровой экономики // Карельский научный журнал. 2017. № 3(20). С. 108–111.
7. Маркова В.А. Цифровая экономика. М.: ИНФРА-М., 2018. 186 с.
8. Стефанова Н.А., Седова А.П. Модель цифровой экономики // Карельский научный журнал. 2017. № 1(18). С. 91–93.
9. Сухарев О.С. Информационная экономика, транзакционные издержки и развитие // Журнал экономической теории. 2012. № 1. С. 50–61.
10. Теплякова М.Ю., Хабиб М.Д. Исследование развития цифровой экономики: региональный аспект // Вестник университета. 2020. № 4. С. 137–143. DOI: 10.26425/1816-4277-2020-4-137-143.

---

ЛАДЫКОВА ТАТЬЯНА ИВАНОВНА – кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления и региональной экономики, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары ([ladykova@mail.ru](mailto:ladykova@mail.ru); ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3125-8429>).

ДАНИЛОВ ИВАН ПЕТРОВИЧ – доктор экономических наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления и региональной экономики, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (dip41@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6837-5381>).

Tatiana I. LADYKOVA, Ivan P. DANILOV

## THE MAIN INDICATORS OF INDICATIVE PLANNING IN THE ECONOMIC BLOCK OF THE REGIONAL DIGITAL ECONOMY

**Key words:** digital economy, indicative planning, indicator, aggregated indicator of digital economy development.

The article examines the main approaches to developing the system of indicators for indicative planning in the economic block of digital economy in modern conditions, including the regional level. The relevance of the study is determined by the fact that indicative planning for the digital economy development is an important component of regional and federal government systems. The purpose of the research is to study the existing and to form the author's approach to determining the essence and specific content of the system of indicators for indicative planning the development of the digital economy at various levels of public administration, the specifics of implementation at the regional level. In the theoretical aspect, the results obtained will contribute to further development of theory and methodology in indicative planning and digital economy.

In practical terms, they can be used to improve and develop existing planning systems in the Russian Federation. In the course of the research, the main indicators characterizing the level of digital economy development were proposed and their analysis was carried out in respect to the Russian Federation. The use of the proposed indicators' system as an integral part of digital economy indicative planning will make it possible to effectively achieve the planned states of socio-economic systems in the conditions of increasing international competition, digitalization and informatization of the society.

### References

1. Avdeeva I.P. *Analiz perspektiv razvitiya tsifrovoy ekonomiki v Rossii i za rube-zhom* [Analysis of the prospects for the development of the digital economy in Russia and abroad]. In: *Tsifrovaya ekonomika i «Industriya 4.0: problemy i perspektivy: tr. nauch.-prakt. konf.* [Proc. of Sci. Conf. «Digital Economy and Industry 4.0: Problems and Prospects»]. St. Petersburg, 2017, pp. 19–25.
2. Bolgova E.V., Grodskaya G.N., Kurnikova M.V., Merkulov D.S. *Kontseptsiya, Strategiya, metodika otsenki razvitiya tsifrovoy ekonomiki innovatsionnykh regionov* [Concept, Strategy, methodology for assessing the development of the digital economy of innovative regions]. *Vestnik Volzhskogo universiteta im. V.N. Tatishcheva*, 2020, no. 1(45), pp. 22–31.
3. Danilov I.P., Ladykova T.I., Krasnov A.G. *Metodicheskie polozheniya monitoringa izmeneniya makroekonomicheskikh parametrov v protsesse indikativnogo planirovaniya* [Methodological provisions for monitoring changes in macroeconomic parameters in the process of indicative planning]. *Oeconomia et Jus*, 2020, no. 1, pp. 9–16.
4. *Ispol'zovanie informatsionnykh i kommunikatsionnykh tekhnologii v organizatsiyakh: kratkii glossarii* [The use of information and communication technologies in organizations: a short glossary]. Available at: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/FsBZ5j7X/3-inf\\_2019.rar](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/FsBZ5j7X/3-inf_2019.rar).
5. Kozlov A.V., Teslya A.B., Ivashchenko A.A. *Formirovanie sistemy indikatorov dlya monitoringa protsessov tsifrovizatsii natsional'noi ekonomiki* [Formation of a system of indicators for monitoring the processes of digitalization of the national economy]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Ser. Ekonomika, finansy i upravlenie proizvodstvom*, 2021, no. 01(47), pp. 97–107. DOI: 10.6060/ivecofin.20214701.522.
6. Kryukova A.A., Mikhaleiko Yu.A. *Instrumenty tsifrovoy ekonomiki* [Digital Economy Tools]. *Karel'skii nauchnyi zhurnal*, 2017, no. 3(20), pp. 108–111.

7. Markova V.A. *Tsifrovaya ekonomika* [Digital Economy]. Moscow, INFRA-M. Publ, 2018, 186 p.
8. Stefanova N.A., Sedova A.P. *Model' tsifrovoi ekonomiki* [The Digital Economy Model]. *Karel'skii nauchnyi zhurnal*, 2017, no. 1(18), pp. 91–93.
9. Sukharev O.S. *Informatsionnaya ekonomika, transaktsionnye izderzhki i razvitie* [Information economy, transaction costs and development]. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii*, 2012, no. 1, pp. 50–61.
10. Teplyakova M.Yu., Khabib M.D. *Issledovanie razvitiya tsifrovoi ekonomiki: regio-nal'nyi aspekt* [Research on the development of the digital economy: regional aspect]. *Vestnik universiteta*, 2020, no 4. pp. 137–143. DOI: 10.26425/1816-4277-2020-4-137-143.

---

**TATIANA I. LADYKOVA** – Candidate of Economics Sciences, Associate Professor, Department of State and Municipal Management and Regional Economy, Chuvash State University, Russia, Cheboksary (ladykova@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3125-8429>).

**IVAN P. DANILOV** – Doctor of Economics Sciences, Professor, Department of State and Municipal Management and Regional Economy, Chuvash State University, Russia, Cheboksary (dip41@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6837-5381>).

---

**Формат цитирования:** *Ладыкова Т.И., Данилов И.П.* Основные показатели индикативного планирования экономического блока цифровой экономики региона [Электронный ресурс] // *Oeconomia et Jus.* – 2021. – № 4. – С. 16–27. – URL: <http://oecomia-et-jus.ru/single/2021/4/3>. DOI: 10.47026/2499-9636-2021-4-16-27.