

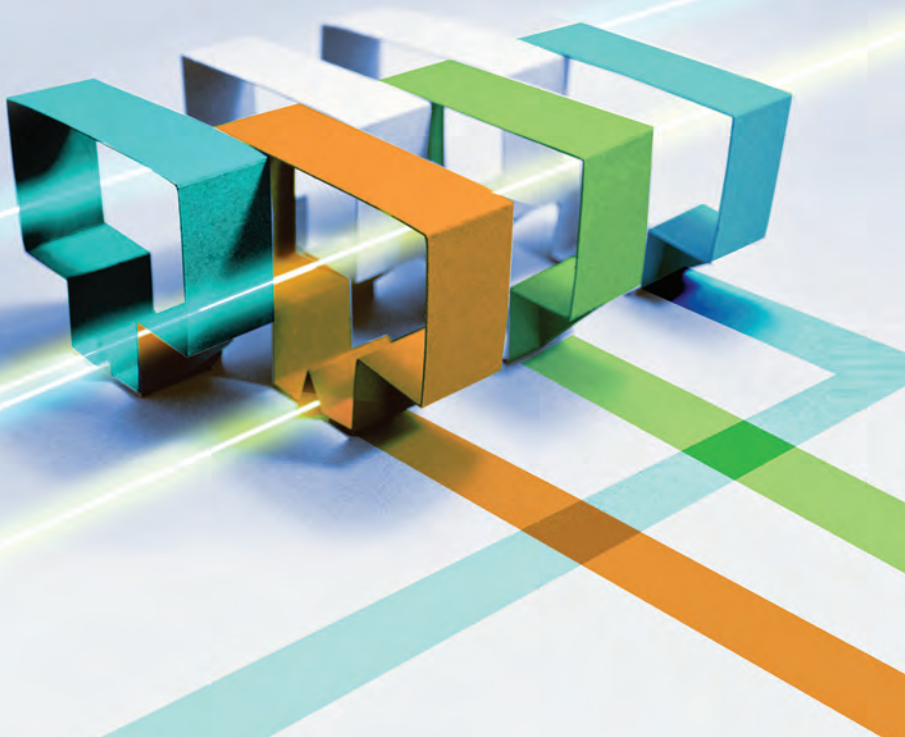


ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## Научно-методические материалы

---

**Концепция статистического мониторинга  
развития российского сегмента  
сети Интернет**





ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## **Научно-методические материалы**

---

### **Концепция статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет**

Москва · 2017

УДК 31:004.738.5(470+571)

ББК 60.6

A13

**Серия «Научно-методические материалы»**

Издается Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ

**Научный редактор серии:** Л. М. Гохберг

**Авторы:** Г. И. Абдрахманова, Г. Г. Ковалева

A13 **Концепция статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет** / Г. И. Абдрахманова, Г. Г. Ковалева; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 48 с. – (Научно-методические материалы). – 100 экз. – ISBN 978-5-7598-1547-1 (в обл.).

Публикация, подготовленная Институтом статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) в рамках серии «Научно-методические материалы», представляет результаты научно-исследовательской работы по теме «Разработка Концепции создания статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет», реализованной по заказу АНО «Координационный центр национального домена сети Интернет».

В издании представлены концептуальные, методологические и организационные основы системы статистического исследования развития российского сегмента сети Интернет, которое позволит оценить процессы распространения глобальной сети в Российской Федерации путем систематизации имеющего контента в интересах различных категорий пользователей.

Издание рассчитано на широкий круг читателей, интересующихся проблемами развития интернет-экономики.

УДК 31:004.738.5(470+571)

ББК 60.6

---

*Публикация подготовлена по итогам работы в рамках Программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) и с использованием средств субсидии в рамках государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации «5-100».*

---

**Authors:**

Gulnara Abdrakhmanova and Galina Kovaleva

**The Statistical Monitoring of the Development of the Russian Segment of the Internet Concept** / G. Abdrakhmanova, G. Kovaleva; National Research University Higher School of Economics. – Moscow: HSE, 2017. – (Research and methodology papers).

*The publication was prepared within the framework of the Basic Research Programme at the National Research University Higher School of Economics (HSE) and supported within the framework of a subsidy by the Russian Academic Excellence Project '5-100'.*

---

ISBN 978-5-7598-1547-1

© Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2017  
При перепечатке ссылка обязательна

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ .....	4
ПРЕДИСЛОВИЕ .....	5
<b>КОНЦЕПЦИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО СЕГМЕНТА СЕТИ ИНТЕРНЕТ</b>	
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	7
2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	10
3. ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА .....	12
4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОСНОВНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	15
5. ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТРОЕНИЮ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И ФОРМАТУ ИХ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ (МЕТАИНФОРМАЦИИ).....	20
6. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННО-СТАТИСТИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА .....	24
7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СПОСОБАМ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	27
8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОСТАВУ РАБОТ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО РАЗВЕРТЫВАНИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	29
9. ОЖИДАЕМЫЕ ЭФФЕКТЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА .....	31
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	32
<i>Приложение</i>	
Краткое описание стратегических и программных документов Российской Федерации, международных публикаций в области ИКТ, использованных при подготовке Концепции статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет.....	34

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Банк России	Центральный банк Российской Федерации
ВВП	Валовой внутренний продукт
Еврокомиссия	Европейская Комиссия
Евростат	Статистическая служба Европейского союза
ИКТ	Информационно-коммуникационные технологии
ИРИ	Институт развития Интернета
ИТ	Информационные технологии
Минкомсвязь России	Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Минкультуры России	Министерство культуры Российской Федерации
Минобрнауки России	Министерство образования и науки Российской Федерации
МСЭ	Международный союз электросвязи
НИУ ВШЭ	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
РАЭК	Российская ассоциация электронных коммуникаций
Росстат	Федеральная служба государственной статистики
СМИ	Средства массовой информации
ТЭК	Топливо-энергетический комплекс
ФТС России	Федеральная таможенная служба

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В условиях формирования информационного общества и цифровой экономики интернет и другие информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) стали неотъемлемым компонентом повседневной жизни, бизнеса, государственного управления, инструментом и средой оказания услуг, связанных с производством и распространением информации. Сетевые технологии выступают ключевым драйвером социально-экономического развития страны в целом.

Для оценки уровня распространения и эффективности использования интернет-технологий в Российской Федерации необходима четкая систематизация имеющихся данных, которая может быть проведена в рамках специально организованного статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет.

В настоящей публикации представлена Концепция статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет, разработанная Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ по заказу АНО «Координационный центр национального домена сети Интернет».

В Концепции проведена идентификация предмета и объекта статистического мониторинга, определены тематические направления, сформулированы требования к построению системы показателей, формату их описания и информационно-статистическому обеспечению, предложены организационная схема ведения мониторинга, форма представления результатов и состав работ для поэтапного развертывания статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет.

Основные отличительные черты предлагаемых решений по созданию статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет – комплексность и многоаспектность информации, отражающей актуальные тенденции развития интернета на основе официальных статистических данных и других релевантных сведений.

Публикация состоит из девяти разделов и приложения.

В первом разделе **«Общие положения»** обоснована необходимость создания системы мониторинга, определены цель, предмет и объект исследования, основополагающие документы создания мониторинга.

Во втором разделе **«Основные понятия и определения»** представлены определения основных терминов, используемых в описании мониторинга.

Третий раздел **«Принципы создания статистического мониторинга»** посвящен методологическим подходам к созданию мониторинга.

В четвертом разделе **«Предложения по основным направлениям статистического мониторинга»** раскрыта структура мониторинга по направлениям исследования развития интернета, использования сети в бизнесе, государственном управлении, социальной сфере.

В пятом разделе **«Требования к построению системы показателей статистического мониторинга и формату их методологического описания (метаинформации)»** описаны требования к структуризации, наполнению и формированию метаданных системы показателей мониторинга.

Шестой раздел **«Требования к информационно-статистическому обеспечению статистического мониторинга»** включает описание источников данных мониторинга и общую схему его информационного наполнения.

В седьмом разделе **«Предложения по способам представления и использования результатов статистического мониторинга»** определены подходы к представлению данных мониторинга – виды информации и формы ее распространения.

Восьмой раздел **«Предложения по составу работ для поэтапного развертывания статистического мониторинга»** содержит описание организационно-методологических мероприятий, необходимых для проведения мониторинга.

В заключительном разделе **«Ожидаемые эффекты статистического мониторинга»** рассмотрены преимущества реализации мониторинга как комплексной системы наблюдения за развитием интернета, его роли в социально-экономическом развитии страны.

В приложении **«Краткое описание стратегических и программных документов России, международных публикаций в области ИКТ, использованных при подготовке Концепции статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет»** приведены основные положения использованных при подготовке Концепции стратегических и программных документов, определяющих приоритеты развития информационного общества в России, и международных публикаций, содержащих подходы к статистическому измерению сферы ИКТ.

# КОНЦЕПЦИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО СЕГМЕНТА СЕТИ ИНТЕРНЕТ

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Обоснование необходимости создания системы мониторинга.** С развитием сетевых технологий и онлайн-ового взаимодействия возрастает значимость контента и интерес к нему. Услуги, связанные с производством и распространением информации, становятся самостоятельным, широко востребованным сегментом рынка. Ключевым драйвером, инструментом и средой этих услуг выступают информационные технологии и, прежде всего, интернет.

В силу географических особенностей России и социально-экономической неоднородности ее регионов интернет как информационная среда имеет для страны особую важность в обеспечении доступности социальных услуг, преодолении цифрового неравенства. Глобальная сеть интегрирует различные сферы деятельности, выступает связующим звеном между органами власти, с одной стороны, и отраслями экономики и населением, с другой, инструментом управления производством и потреблением в информационном обществе, проводником инновационного развития экономики в целом.

О роли интернета в решении задач социально-экономического развития страны свидетельствуют масштабы его распространения. По данным Росстата, сеть используют 72% домашних хозяйств (76% в городах и 59% в сельской местности); 78% населения в возрасте 15–72 лет (соответственно 82 и 65%); 89% организаций (в промышленности – 96%, строительстве – 91%, торговле – 93%, на транспорте – 81%, в финансовом секторе – 94%, государственном управлении – 94%, высшем образовании – 98%, здравоохранении – 97%, сфере культуры – 77%) [Росстат, 2016].

Рунет сегодня – это более 5 млн доменов «.ru» [АНО «Координационный центр национального домена сети Интернет», 2016], включая веб-сайты 40% российских организаций [Росстат, 2016]. Число абонентов фиксированного интернета достигло 27 млн, или 18 ед. на 100 человек населения, мобильного – 110 млн, или 75 ед. на 100 человек населения [ЕМИСС, 2016].

К наиболее востребованным направлениям использования интернета в бизнесе относятся взаимодействие с органами власти (79% организаций), поставщиками (66%) и потребителями (46%) продукции, профессиональная подготовка (30%), наем персонала (23%), проведение видеоконференций (29%), телефонных переговоров (23%), доступ к электронным



базами данных, электронным библиотекам (на платной основе; 19%), создание «облачной» среды (13%) [Росстат, 2016].

Среди населения особенно популярны такие интернет-практики, как общение в социальных сетях (востребовано у 52% россиян в возрасте 15–72 лет), скачивание фильмов, изображений, музыки, просмотр видео, прослушивание музыки (35%), осуществление телефонных звонков (29%), поиск информации о товарах и услугах (28%), сведений, связанных со здоровьем или услугами в области медицины (17%). Значительная часть населения использует глобальную сеть для расширения кругозора: 26% читают Википедию и другие онлайн-энциклопедии, 15% – газеты, журналы, размещенные в сети, или электронные книги. По расчетам НИУ ВШЭ на основе данных Росстата [Росстат, 2016], 18% взрослого населения имеет доступ к государственным и муниципальным услугам через интернет (это около 40% получателей государственных и муниципальных услуг).

Расширение функций интернета, многоаспектность его влияния на экономику и общество повышают важность современных статистических и социологических исследований этой сферы. Структуризация информации становится необходимым условием для проведения анализа развития инфраструктуры Рунета, его экономики, востребованности, эффективности использования сетевых технологий в обществе, государственном управлении, бизнес-среде.

Для оценки масштабов распространения сети Интернет в Российской Федерации необходима систематизация имеющегося контента в интересах различных категорий пользователей. Решить эту задачу позволит статистический мониторинг развития интернета.

Мониторинг как система сбора, обработки, анализа и представления структурированной специальным образом статистической, социологической и иной информации, – один из действенных и общепризнанных инструментов распространения данных.

**Цель предлагаемого мониторинга** – формирование регулярно обновляемого и развивающегося информационного ресурса, обеспечивающего объективное отображение состояния и тенденций развития интернета, выявление проблемных зон в данной области.

Для развертывания мониторинга требуется решение следующих **задач**:

- определение структуры и состава информационного фонда мониторинга (данные федеральных статистических наблюдений, социологических обследований, экспертных опросов, статистики доменов, сведения международных организаций);
- разработка системы сбора, обработки, хранения и представления статистической информации, включая организационные аспекты функционирования мониторинга;

- проведение новых специализированных обследований (экспертных опросов) по актуальным направлениям развития интернета;
- обеспечение доступа к результатам мониторинга для различных категорий пользователей.

**Предмет мониторинга** – интернет-среда, выступающая в информационном обществе проводником цифровых услуг, информационного взаимодействия органов власти, бизнеса, населения, играющая важную роль в процессах производства и потребления.

**Объект мониторинга** – экономика интернета и сетевые технологии в экономике, государственном управлении, социальной сфере, домашних хозяйствах и среди населения.

**Документы, лежащие в основе создания мониторинга.** Мониторинг должен отражать актуальные тенденции развития интернета, определенные в поручениях Президента Российской Федерации по итогам первого российского форума «Интернет экономика» [Президент РФ, 2016] и программных документах Российской Федерации (Предложениях по формированию долгосрочной программы развития российской части информационно-коммуникационной сети «Интернет» и связанных с ней отраслей экономики [ИРИ, 2015] и др.).

При разработке состава мониторинга необходимо учитывать требования государственной статистики и международные стандарты в области измерения информационного общества и цифровой экономики, определенные ОЭСР, Евростатом и МСЭ.

**Форма представления основных подходов к созданию мониторинга.** В настоящем документе сформулированы концептуальные, методологические и организационные основы системы мониторинга развития российского сегмента сети Интернет. Рассматриваются основные понятия и термины, ключевые принципы создания мониторинга и предложения по его направлениям; требования к построению системы показателей и формату их методологического описания (метаинформации); возможные источники информационно-статистического обеспечения мониторинга; предложения по способам представления и использования его результатов, составу работ для поэтапного развертывания мониторинга; ожидаемые эффекты его реализации.

## 2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Административные данные** – используемая при формировании официальной статистической информации документированная информация, получаемая федеральными органами государственной власти, иными федеральными государственными органами, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, иными государственными органами субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, государственными организациями в связи с осуществлением ими разрешительных, регистрационных, контрольно-надзорных и других административных функций, а также иными организациями, на которые осуществление указанных функций возложено законодательством Российской Федерации [Федеральный закон, 2011].

**Метаинформация** – это сведения о статистических показателях, применяемые для их идентификации, раскрытия методологических подходов к расчету и источников данных.

**Официальная статистическая информация** – сводная агрегированная документированная информация о количественной стороне массовых социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессов в Российской Федерации, формируемая субъектами официального статистического учета в соответствии с официальной статистической методологией [Федеральный закон, 2011].

**Официальный статистический учет** – деятельность, направленная на проведение в соответствии с официальной статистической методологией федеральных статистических наблюдений и обработку данных, полученных в результате этих наблюдений, и осуществляемая в целях формирования официальной статистической информации [Федеральный закон, 2011].

**Показатель мониторинга** представляет собой количественную или качественную характеристику социально-экономических явлений и процессов в обществе в конкретных условиях.

**Паспорт показателя** – стандартизованная форма описания метаинформации.

**Статистический мониторинг развития российского сегмента сети Интернет** – система сбора, обработки и представления статистических и иных данных, характеризующих различные аспекты развития Рунета.

**Субъекты официального статистического учета** – федеральные органы государственной власти, иные федеральные государственные органы, Центральный банк Российской Федерации (Банк России), осуществля-

ющие формирование официальной статистической информации в установленной сфере деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации [Федеральный закон, 2011].

**Федеральное статистическое наблюдение** – сбор первичных статистических данных и административных данных субъектами официального статистического учета [Федеральный закон, 2011].

### 3. ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Статистический мониторинг развития российского сегмента сети Интернет призван сформировать регулярно обновляемую информацию о тенденциях развития интернета и связанных с ним процессов, эффективности использования онлайн-технологий в обществе, государственном управлении, бизнесе и социальной сфере.

При разработке методологии организации и проведения настоящего мониторинга должен применяться системный подход, позволяющий проводить комплексное наблюдение по актуальным направлениям развития интернета, исследовать влияние сети на экономический рост и преобразования в социальной сфере.

Системный подход предполагает выполнение ключевых требований, предъявляемых к любой информационной системе, среди которых релевантность, масштабируемость, возможность развития, целостность, практическая значимость, многоуровневость, постоянство действия системы и представление в наглядной форме сведений о состоянии и тенденциях развития объекта наблюдения, организация широкого доступа к результатам мониторинга различных категорий пользователей с соблюдением требований информационной безопасности и защиты информации, возможность проведения межстрановых и региональных сопоставлений, четкая структурированность и координация выполняемых работ [Абдрахманова, 2010].

*Релевантность* показателей мониторинга целям и задачам его построения является основополагающим требованием, выполнение которого необходимо для комплексной оценки состояния и тенденций развития Рунета, уровня развития ИКТ-инфраструктуры, масштабов использования интернета в отраслях социальной сферы, государственном управлении, предпринимательском секторе.

Постоянное развитие информационных технологий обуславливает необходимость выполнения принципа *масштабируемости* – возможности наращивания системы показателей мониторинга, добавления в нее новых структурных элементов и взаимосвязей. Значение этого принципа повышается в связи с постоянным развитием методологии статистических и социологических наблюдений, их применения на практике, проведения тематических обследований, которые предоставляют постоянно обновляемую и расширяемую информацию по различным аспектам экономики интернета, его использования организациями и населением. Сформированные на этой основе новые целевые показатели или даже их группы

с соответствующими отношениями и взаимосвязями должны легко интегрироваться в систему, не нарушая ее целостности.

Мониторинг должен стать *динамично развивающейся* системой наблюдений, оперативно реагирующей на происходящие процессы развития интернета и связанные с ним явления. Работу по ведению мониторинга необходимо выполнять на постоянной основе, совершенствуя методы измерения и адаптируя систему показателей к новым условиям и возможностям.

При этом необходимо поддерживать *целостность* мониторинга – методологическое и организационное единство его построения.

*Практическая значимость* мониторинга во многом зависит от наличия принципиальной возможности получения данных. Показатели следует формировать на основе официальных статистических данных, итогов социологических исследований, экспертных, конъюнктурных или иных опросов, результаты которых отвечают требованиям государственной статистики и международным стандартам в рассматриваемой области исследования.

Использование мониторинга как аналитического инструмента, в том числе для целей прогнозирования, требует *постоянства его ведения* и возможности представления характеристик состояния и динамики наблюдаемых явлений в *наглядной форме*.

В интересах пользователей доступ к результатам мониторинга должен осуществляться с соблюдением требований *информационной безопасности и защиты информации*.

Еще один основополагающий принцип организации мониторинга – возможность проведения межстрановых *сопоставлений*. Это означает, что в состав мониторинга необходимо включить характеристики, используемые международными организациями (МСЭ, ОЭСР, Евростатом и др.) для сравнительного анализа.

Реализация ключевых требований к информационным мониторинговым системам подразумевает четкую *структурированность и координацию работ* по их организационно-методологическому сопровождению.

Статистический мониторинг развития российского сегмента сети Интернет должен базироваться на применении официальной информации (результатов федеральных статистических наблюдений, а также собственных данных Координационного центра национального домена сети Интернет). Это обеспечит выполнение принципов, закрепленных в Федеральном законе от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации», таких как:

- полнота, достоверность, научная обоснованность, своевременность предоставления и общедоступность информации;

- применение научно обоснованной официальной статистической методологии, соответствующей международным стандартам и принципам официальной статистики, а также законодательству Российской Федерации, открытость и доступность такой методологии;
- рациональный выбор источников информации для обеспечения ее полноты, достоверности и своевременности предоставления, а также в целях снижения нагрузки на респондентов;
- обеспечение возможности формирования информации по Российской Федерации в целом и по субъектам Российской Федерации [Федеральный закон, 2007].

В описании мониторинга должен быть использован иерархический метод структуризации, отражающий для каждого показателя:

- основное проблемно-содержательное направление мониторинга;
- тематическую группу внутри проблемно-содержательного направления;
- содержательную подгруппу систематизации показателей;
- номер в пределах содержательной подгруппы.

#### **4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОСНОВНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА**

Ключевые направления исследования в рамках мониторинга должны соответствовать целям и задачам развития российского сегмента сети Интернет, указанным в Предложениях по формированию долгосрочной программы развития российской части информационно-коммуникационной сети «Интернет» и связанных с ней отраслей экономики [ИРИ, 2015].

В рамках программы, нацеленной на создание благоприятных условий для развития интернет-экономики России, независимой от внешних воздействий и конкурентной в мировом масштабе, определены стратегические задачи развития интернет-технологий в сфере экономики, науки, образования и культуры, государственном управлении и гражданском обществе, повышения конкурентоспособности ИКТ-отрасли, обеспечения информационной безопасности.

В Предложениях по формированию долгосрочной программы названы приоритетные направления развития интернет-технологий: человеческий капитал, бизнес-среда, государство, медиа и коммуникации. Человеческий капитал рассматривается как совокупность таких аспектов, как здоровье, образование, трудоустройство, условия труда. В бизнесе задачи развития интернет-технологий группируются по ключевым секторам интернет-экономики и отраслям, где интернет играет существенную роль в производстве или реализации продукции. Приоритеты интернет-развития в сегменте «государство» касаются государственных услуг, государственного управления и регулирования, информационной безопасности. Задачи онлайн-развития медиа и коммуникации относятся к сферам СМИ, медиа, интернет-рекламы [ИРИ, 2015].

Приоритеты Предложений по формированию долгосрочной программы составят основу структуры настоящего мониторинга. Вместе с тем при разработке перечня направлений мониторинга должны быть учтены принципы государственной политики, представленные в других стратегических и программных документах в области развития информационных технологий и информационного общества.

В соответствии с основными положениями Государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)» и материалами годовой коллегии Минкомсвязи России [Минкомсвязь, 2016] мониторинг целесообразно дополнить исследованиями в области развития широкополосного доступа, популяризации электронного правительства.

При выборе направлений исследования ИТ-отрасли необходимо учитывать задачи, определенные в Стратегии развития отрасли информаци-



онных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года. Среди них подготовка ИТ-кадров, стимулирование глобализации ИТ-отрасли, создание условий для широкомасштабного доступа к государственным базам данных.

Методологической основой исследования ИТ-отрасли и производства ИКТ-оборудования должны стать стандарты, определяющие границы названных сегментов сферы ИКТ в терминах общероссийских классификаторов. Эти стандарты утверждены приказами Минкомсвязи России от 30.12.2014 № 502 «Об утверждении собирательных классификационных группировок отрасли информационных технологий» и от 07.12.2015 № 515 «Об утверждении собирательных классификационных группировок «Сектор информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)» и «Сектор контента и средств массовой информации (СМИ)» [Минкомсвязи России, 2014, 2015].

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Правительство РФ, 2008] и Государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)» [Правительство РФ, 2014] сформулированы приоритеты распространения ИКТ в учреждениях культуры, которые целесообразно включить в самостоятельное направление мониторинга. Особое внимание к данной проблематике объясняется сохраняющимся сегодня низким уровнем использования интернета в сфере культуры.

С учетом глобального характера интернета разработка мониторинга должна базироваться на международных стандартах и рекомендациях измерения информационного общества и цифровой экономики.

Акценты международных исследований развития цифровой экономики [OECD, 2015], информационного общества [OECD, 2011; European Commission, 2016a, 2016b] и телекоммуникаций [ITU, 2011] свидетельствуют об актуальности анализа востребованности интернета населением и бизнесом, доступности сети в домашних хозяйствах, наличия ИКТ-специалистов. В то же время следует уделить более серьезное внимание исследованию новых и развивающихся моделей электронного бизнеса, конвергенции технологий, «интернета вещей». Эти аспекты также должны найти отражение в системе мониторинга.

В соответствии с приведенным выше описанием на макроуровне целесообразно предусмотреть четыре проблемно-содержательных направления статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет:

- I. Человеческий капитал в интернет-среде.
- II. Бизнес-среда (электронный бизнес).

**Рис. 1. Структура статистического мониторинга развития  
российского сегмента сети Интернет**



III. Электронное государство.

IV. Цифровые медиа и коммуникации.

В общем виде основные направления статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет представлены на рис. 1.

В рамках направления «*Человеческий капитал в интернет-среде*» должны быть отражены характеристики распространения интернета в домашних хозяйствах (доступность, технические параметры доступа к интернету, факторы, сдерживающие распространение), использования глобальной сети населением (частота, места, распространение мобильного, широкополосного интернета), востребованности онлайн-информационных ресурсов, электронного контента для общения, поиска информации, покупок, проведения досуга и т.д. Для идентификации роли интернета в решении проблем на рынке труда необходимо предусмотреть определение масштабов удаленной занятости, использования сети для поиска и предложений вакансий, подготовки ИКТ-специалистов и их трудоустройства, освоения интернет-навыков населением, распро-

странения интернет-продуктов, в том числе отечественных, для удаленной занятости.

Направление «Бизнес-среда (электронный бизнес)» должно быть посвящено развитию ключевых секторов интернет-экономики и распространению интернета в предпринимательском секторе для осуществления экономической и производственной деятельности (горизонтальное проникновение).

Исследование ключевых секторов интернет-экономики должно включать наблюдения за развитием ИКТ-инфраструктуры, ИТ-отрасли и производства ИКТ-оборудования.

Исследование ИКТ-инфраструктуры подразумевает анализ развертывания сетей доступа, распространения мобильного и фиксированного широкополосного интернета, интернет-трафика, ценовой доступности интернета, развития доменного пространства.

Для оценки отечественного производства ИКТ-оборудования в мониторинг следует включить исследование деятельности организаций сектора ИКТ, осуществляющих производство компьютеров и периферийного оборудования, коммуникационного оборудования, элементов электронной аппаратуры, анализ экспорта и импорта ИКТ-оборудования.

ИТ-отрасль должна быть описана на основе данных о демографии организаций (создание, ликвидация, период деятельности), структуры уставного капитала, результатов инвестиционной и инновационной деятельности, кадрового потенциала, уровня реализации ИТ-продукции, экспорта ИТ-услуг.

В самостоятельную тематическую группу целесообразно выделить показатели распространения ключевых трендов интернет-экономики (в бизнесе, социальной сфере, среди интернет-пользователей), характеризующих эффективность работы ИТ-отрасли, а также восприимчивость пользователей к ИТ-инновациям. Среди них – «облачные сервисы», «интернет вещей», услуги передачи «тяжелого» контента, «умный дом», «умное производство» и др.

Исследование горизонтального распространения интернет-технологий должно быть нацелено на измерение их использования в организациях предпринимательского сектора (финансовый сектор, розничная торговля, туризм, страхование, реклама, ТЭК, транспорт, промышленность, гостиничный бизнес).

Отдельное внимание должно быть уделено электронной торговле.

Направление «*Электронное государство*» должно охватывать оценку роли интернета во взаимодействии государства с населением и бизнесом, межведомственном информационном обмене, обеспечении доступности услуг социальной сферы, анализ информационной безопасности государства, личности и бизнеса.

При исследовании электронных государственных услуг будет определен уровень востребованности интернета при получении государственных услуг населением и организациями, развития Единого портала государственных услуг. При этом целесообразно исследовать весь спектр услуг, цели использования интернета при их получении (скачивание, отправка форм, бланков, получение результатов услуг и т.п.), востребованность мобильного интернета, факторы, сдерживающие распространение электронных государственных услуг. Развитие Единого портала государственных услуг следует рассматривать со стороны его пользователей (число, состав, активность), самих государственных услуг (состав, качество, сервисы) и их функционала.

Об уровне развития электронного правительства можно судить по таким характеристикам, как доступность интернета в органах государственной власти и местного самоуправления (охват, скорость доступа, веб-сайты), масштабы использования сети в электронном взаимодействии с органами власти, населением и бизнесом (электронный документооборот, распространение автоматического обмена данными между своими и внешними информационными системами).

Исследование развития электронной медицины должно включать следующие аспекты: использование интернета для сбора и обработки медицинской информации, распространение консультационных и диагностических услуг по электронным каналам связи, онлайн-доступность медицинской информации, ИКТ-компетенции медицинских работников.

Для определения возможностей интернета для развития образовательной системы России в мониторинг необходимо включить исследования в сфере электронного образования, позволяющие проводить анализ использования ИКТ в образовательных организациях, развития дистанционного образования.

Для оценки уровня распространения ИКТ в учреждениях культуры мониторинг должен содержать исследования информационной базы организаций культуры, цифровизации и доступности фондов культуры в глобальной сети.

Исследование информационной безопасности включает анализ использования отечественных программных продуктов в органах власти, обеспечения безопасности личных электронных данных и применения средств защиты информации.

В рамках направления «*Цифровые медиа и коммуникации*» необходимо рассмотреть деятельность организаций телерадиовещания и СМИ в сети, востребованность контента (IP-телевидение и онлайн-вещание, электронные СМИ).

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТРОЕНИЮ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И ФОРМАТУ ИХ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ (МЕТАИНФОРМАЦИИ)**

**Требования к построению системы показателей.** Для количественной оценки текущего состояния и перспектив развития российского сегмента сети Интернет необходима система показателей, объективно отражающих ситуацию по предложенным направлениям мониторинга.

Основным требованием при формировании системы статистических показателей мониторинга должно стать информационное обеспечение анализа процессов, связанных с интернетом, влиянием глобальной сети на государство, экономику, общество в целом.

При этом система показателей мониторинга должна отвечать общепринятым методологическим принципам построения системы статистических показателей, в числе которых:

- объективность, соответствие реальным характеристикам объекта исследования, условиям его функционирования, внутренним и внешним связям;
- подчиненность всей системы показателей и отдельных ее частей единой цели исследований, удовлетворение информационной потребности;
- открытость;
- достаточное и ограниченное число показателей для отражения цели, задач и направлений мониторинга;
- отбор наиболее существенных признаков, формирующих состав показателей, и достижение оптимальной компактности системы.

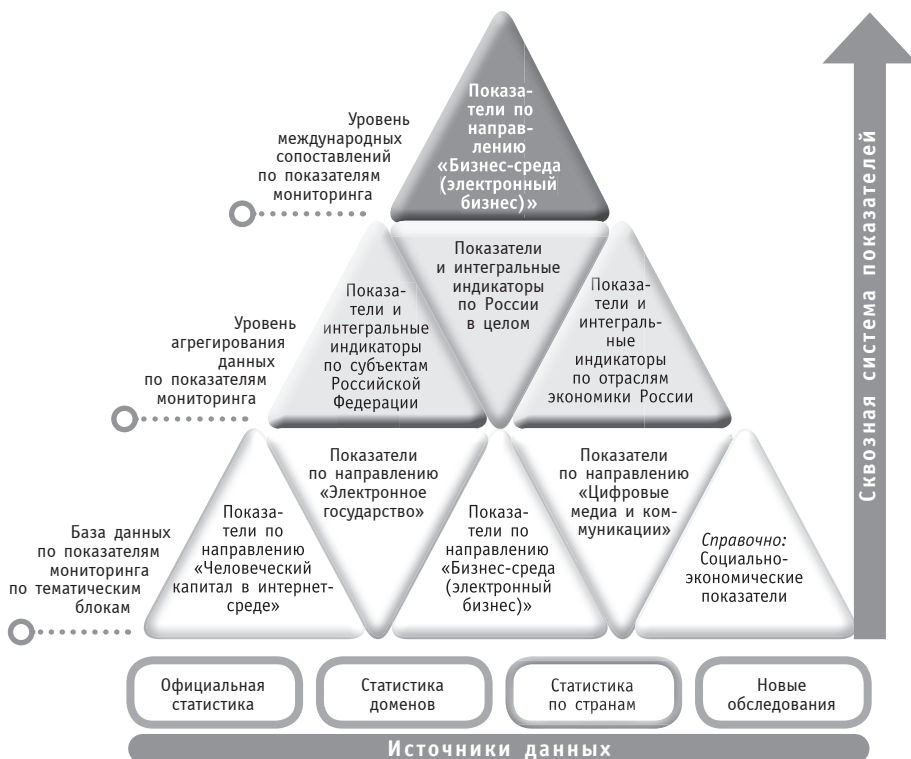
При формировании системы следует предусмотреть наличие в ней показателей разных типов: абсолютных, относительных, индикаторов динамики, структуры, индексы и т.п.

Следуя принципу многоуровневости, в систему показателей целесообразно включить проблемно-ориентированные показатели и интегральные индикаторы (рис. 2).

Проблемно-ориентированные показатели должны удовлетворять поставленным аналитическим задачам мониторинга, отражать тенденции по его основным направлениям. На их основе строятся интегральные индикаторы по отраслям экономики и субъектам Российской Федерации.

Интегральные индикаторы должны применяться для проведения сравнительного анализа по субъектам Российской Федерации и отраслям экономики, а также межстрановых сопоставлений.

**Рис. 2. Схема системы показателей мониторинга развития  
российского сегмента сети Интернет**



Методологию расчета интегральных индикаторов целесообразно разрабатывать в соответствии с принципами формирования национального рейтинга, заявленного в Предложениях по формированию долгосрочной программы развития российской части информационно-коммуникационной сети «Интернет» и связанных с ней отраслей экономики, среди которых:

- легкое масштабирование при введении новых отраслей экономики в Программу развития интернета;
- простота и повторяемость измерений, однозначность результатов при последовательных измерениях как минимум в течение всего срока действия Программы (5 лет);
- прозрачность и понятность индекса для неподготовленного пользователя;

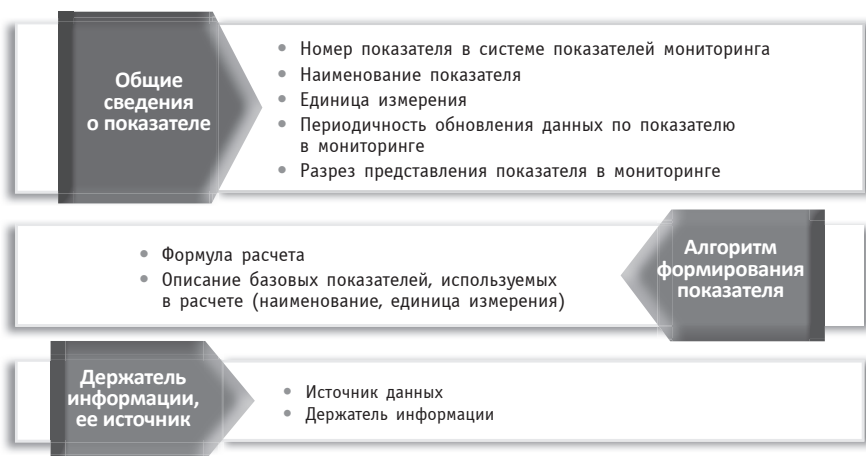
- близость к международным индексам, согласованность динамики показателей общероссийского индекса и показателей России в международных индексах [ИРИ, 2015].

Наряду с показателями по направлениям мониторинга в систему следует включить основные макроэкономические индикаторы, характеризующие уровень социально-экономического развития (валовая добавленная стоимость, численность населения, численность занятых и др.).

**Формат описания (метаинформация).** Необходимое условие востребованности мониторинга – проработанность и прозрачность методологии формирования его показателей. Описание метаинформации должно быть представлено в стандартной форме – паспорте показателя, содержащем следующие сведения: номер и наименование показателя, описание порядка его расчета, определение источников данных, методов сбора информации и др. (рис. 3). Номер показателя выступает его идентификатором как в общей совокупности показателей мониторинга, так и в тематической области мониторинга.

В зависимости от характера исследуемого явления показатели могут быть включены в систему мониторинга в региональном (в том числе страновом), ведомственном разрезе, по видам экономической деятельности и другим признакам, содержащимся в общероссийских или локальных классификаторах и справочниках. Соответственно, общие сведения о показателе должны включать описание разрезов его разработки.

**Рис. 3. Паспорт показателя мониторинга (общая схема)**



При описании алгоритма расчета показателя должен быть указан его тип – абсолютный или относительный. Для последних необходимо указать базовые показатели, задействованные в расчете, а также держателей исходных данных для расчета.

Наряду с паспортом показателя методологическое сопровождение мониторинга целесообразно дополнить паспортами по источникам данных – форм федерального статистического наблюдения, административных данных, специальных обследований. Метаинформация по источникам должна включать краткое описание объекта наблюдения, охвата наблюдением генеральной совокупности объектов (для федеральных статистических наблюдений – наименование формы, ее индекс), отчетный период / дату обследования, сроки формирования выходной информации (для федеральных статистических наблюдений – в соответствии с Федеральным планом статистических работ).



## **6. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННО-СТАТИСТИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА**

Основу информационно-статистического обеспечения мониторинга развития российского сегмента сети Интернет должна составлять информация, агрегированная на базе федеральных статистических наблюдений, статистики доменов, социологических обследований, экспертных опросов, данных международных организаций. Необходимо, чтобы эти сведения были достоверными, доступными, актуальными, регулярно обновлялись и размещались, имели прозрачную методику расчета.

Ключевую роль в формировании информационного поля мониторинга играют сведения федеральных статистических наблюдений, которые выступают гарантом прозрачности, доступности и воспроизводимости данных, надежности методологии и ее соответствия российским и международным статистическим стандартам.

Согласно ст. 1 Федерального закона «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» федеральное статистическое наблюдение представляет собой сбор первичных статистических данных и административных данных субъектами официального статистического учета. К ним относятся федеральные органы государственной власти, иные федеральные государственные органы, Центральный банк Российской Федерации, осуществляющие формирование официальной статистической информации в установленной сфере деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации [Федеральный закон, 2007].

Для реализации мониторинга необходимо использовать статистические и административные данные, аккумулируемые следующими субъектами официального статистического учета:

- Федеральной службой государственной статистики (Росстатом);
- Министерством связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минкомсвязью России);
- Министерством образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России);
- Министерством культуры Российской Федерации (Минкультуры России);
- Федеральной таможенной службой (ФТС России);
- Центральным банком Российской Федерации (Банком России).

Данные федеральных статистических наблюдений за деятельностью организаций предпринимательского сектора, государственного управления, социальной сферы, домашними хозяйствами и населением позво-

ляют сформировать показатели практически всех направлений мониторинга.

Данные Росстата по статистике предприятий и статистике информационного общества характеризуют деятельность организаций секторов интернет-экономики, масштабы использования интернета в домашних хозяйствах, населением, в органах власти, предпринимательском секторе, социальной сфере (образовании, медицине, культуре), ценовую доступность услуг интернет-доступа, параметры доступа к интернету (широкополосный, мобильный, фиксированный интернет), развитие электронной торговли, электронного правительства, облачных сервисов и др.

В качестве источника для показателей развития ИКТ-инфраструктуры могут выступать итоги федеральных статистических наблюдений за деятельностью организаций связи Минкомсвязи России. Они содержат информацию о фиксированном, мобильном интернете, интернет-трафике.

Информационной базой направления «Электронное государство» должна служить административная отчетность о работе Единого портала государственных услуг.

Уровень развития электронного образования и рынка труда характеризуют собираемые Минобрнауки России данные об использовании ИКТ в образовательных организациях, распространении дистанционных образовательных технологий, подготовке ИКТ-кадров.

Оценка интернет-доступности библиотек, музеев, архивных фондов в мониторинге возможна на основе федеральных статистических наблюдений Минкультуры России.

Для расчета экспорта и импорта ИКТ-оборудования целесообразно использовать Таможенную статистику ФТС России.

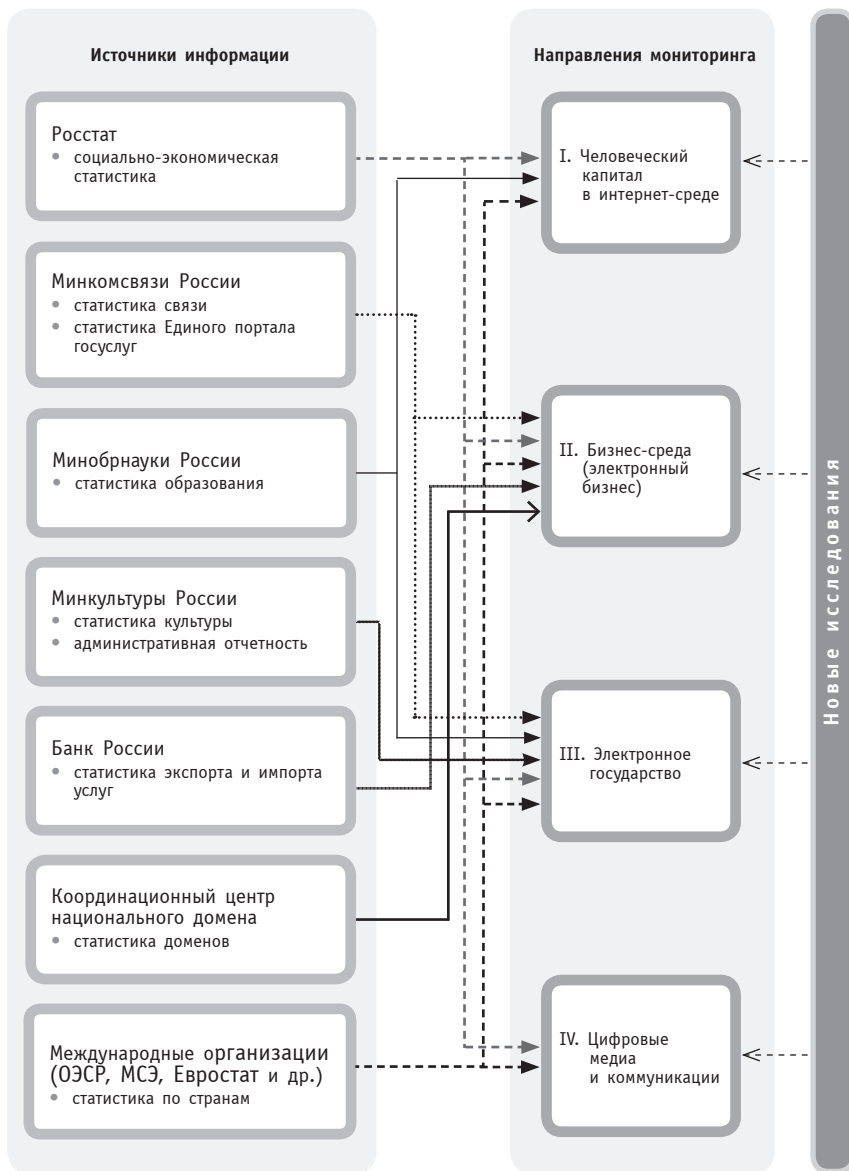
Динамика экспорта и импорта ИТ-услуг рассчитывается Банком России при подготовке Платежного баланса.

Оценка иных процессов и явлений, остающихся за рамками федеральных статистических наблюдений, базируется на данных Координационного центра национального домена сети Интернет и специально организованных для целей мониторинга социологических и статистических обследований, которые, как и опросы экспертов по актуальным направлениям исследования интернет-развития, должны носить системный характер.

Источником данных для межстрановых сопоставлений по отдельным показателям мониторинга должны стать сведения международных организаций (ОЭСР, Евростата, МСЭ), размещаемые и регулярно обновляемые на официальных сайтах.

Общая схема информационно-статистического наполнения мониторинга представлена на рис. 4.

**Рис. 4. Общая схема информационно-статистического наполнения мониторинга**



## 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СПОСОБАМ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Один из ключевых принципов ведения мониторинга – его открытость и широкое распространение данных. В этой связи особое внимание следует уделить работе по распространению данных, прежде всего, определению оптимального состава и формата представления результатов мониторинга (рис. 5).

Публикуемые показатели должны быть актуальными и соответствовать информационным потребностям широкого круга пользователей (органов власти, бизнес- и экспертного сообществ, научно-исследовательских и образовательных кругов, СМИ, населения) и не вызывать у них сомнения в точности и надежности.

Требуется регулярное обновление и размещение показателей мониторинга в установленные сроки.

**Рис. 5. Общая схема представления результатов статистического мониторинга**



Сформированные и опубликованные индикаторы должны быть гармонизированы и сопоставимы по всем параметрам (в динамике, отраслевом, региональном разрезе и др.).

Необходимо, чтобы представляемые сведения имели ясную и понятную форму, были размещены на открытых информационных ресурсах в сети Интернет для безвозмездного доступа пользователей.

Формат представления итогов мониторинга может быть максимально разнообразным. Учитывая современные тенденции отображения статистической информации, предпочтения должны быть отданы размещению таблиц, графиков, инфографики, метаинформации на веб-страницах, базах данных, открытым данным, электронным версиям информационно-аналитических материалов.

Архитектура размещения данных мониторинга в формате информационных веб-страниц должна обеспечивать ясность и логичность, простоту навигации, наглядность информации. Для удобства пользователей на каждой странице сайта целесообразно отображать футер, содержащий ссылки на вспомогательные разделы, копирайтинг, справочную информацию, идентификационные данные, обратную связь и др.

Всю информацию по мониторингу желательно публиковать на русском и английском языках.

Электронные информационно-аналитические материалы могут быть представлены в виде информационных бюллетеней, аналитических обзоров и докладов, статистических сборников.

Вне зависимости от формата представления данных они должны сопровождаться метаинформацией.

## **8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОСТАВУ РАБОТ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО РАЗВЕРТЫВАНИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА**

Практическая реализация статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет в соответствии с согласованной Координационным центром национального домена сети Интернет Концепцией потребует планомерного выполнения комплекса взаимосвязанных работ.

В ближайшей перспективе планируются организационно-методологические мероприятия, связанные с разработкой системы показателей мониторинга и составлением метаинформации по ним.

Разработка системы показателей должна базироваться на общих принципах, закрепленных в Концепции статистического мониторинга. Состав показателей определяется для каждого проблемно-содержательного направления и структурируется в соответствии с подгруппами.

Для интегральных индикаторов необходимо разработать методологические подходы к расчету и провести экспериментальные расчеты. Методика должна учитывать международный и отечественный опыт исследований, наиболее важные достижения в области статистического и социологического изучения предметной области, опираться на лучшие практики построения рейтинговых оценок.

Разработанная система показателей статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет и сформированная метаинформация должны быть утверждены Координационным центром национального домена сети Интернет.

Следующим шагом предполагается непосредственное развертывание мониторинга, а именно подготовка статистической информации по его показателям на основе имеющихся данных, визуализация данных мониторинга (построение графиков, инфографики, таблиц и др.). В качестве источников данных должны быть использованы сведения Росстата, Минкомсвязи России, Минобрнауки России, Банка России и других субъектов официального статистического учета, Координационного центра национального домена сети Интернет, международных организаций (МСЭ, ОЭСР, Евростат и др.).

Результатом данного вида работ должен стать массив данных по показателям мониторинга в динамике (по согласованному периоду) в Excel-формате.

В целях широкого распространения результатов мониторинга наряду с массивом данных следует определить тематику и сроки подготовки ана-

литических обзоров, докладов, информационных бюллетеней, статистических сборников о развитии интернета в России.

В краткосрочном периоде необходимо осуществить разработку дорожной карты (плана) основных мероприятий по ведению статистического мониторинга, включающей сроки и формы распространения показателей мониторинга; перечень и этапы подготовки аналитических материалов по данным мониторинга; тематику и порядок организации и проведения специализированных обследований.

Наряду с организацией специализированных обследований могут быть разработаны направления совершенствования действующих источников данных (форм федерального статистического наблюдения, ведомственной отчетности, организации новых тематических обследований). Предложения должны быть четко сформулированы и представлены соответствующим субъектам статистического учета.

Осуществление обозначенных работ позволит в среднесрочной перспективе перейти на рабочий режим ведения мониторинга: регулярное обновление информации по его показателям, организацию и проведение специализированных обследований, ежегодное планирование и развитие системы статистического мониторинга в соответствии с меняющимися реалиями.

Схема работ по созданию и ведению мониторинга представлена на рис. 6.

**Рис. 6. Укрупненная схема реализации работ по формированию системы статистического мониторинга**



## **9. ОЖИДАЕМЫЕ ЭФФЕКТЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА**

Реализация статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет позволит создать регулярно обновляемый массив актуальной информации, необходимой для анализа состояния и тенденций развития интернета, эффективности его использования в обществе, государственном управлении, бизнесе, социальной сфере.

Ведение мониторинга обеспечит формирование и популяризацию достоверной информации, имеющей надежную, научно проработанную методологическую основу, гармонизированной с международными и национальными стандартами статистического и социологического измерения. Это даст возможность оценить реальные результаты работ по развитию российского сегмента сети Интернет.

Многоаспектность, актуальность и новизна системы показателей мониторинга позволят использовать его в качестве уникального аналитического инструмента для выявления перспективных и проблемных зон интернет-развития.

Результаты статистического мониторинга, доведенные до сведения широкой общественности, будут способствовать развитию российского контента в сети Интернет в интересах национального и мирового онлайн-сообществ.

Существенное значение имеет также эффект от методологической составляющей мониторинга – отработки новых индикаторов, формы их представления, оригинального инструментария сбора статистической и социологической информации, подходов к организации исследования новых сфер влияния интернета.

Информационный, методологический и аналитический эффекты мониторинга находятся в тесной взаимосвязи и дополняют друг друга, в итоге совокупный результат превосходит сумму отдельных компонентов, что позволяет говорить о синергетическом действии мониторинга.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

*Абдрахманова Г.И.* (2010) Статистическое измерение информационных и коммуникационных технологий в экономике // Вопросы статистики. № 5. С. 55–61.

АНО «Координационный центр национального домена сети Интернет» (2016) Информационный ресурс. <http://statdom.ru/> (дата обращения: 15.06.2016).

Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) (2016) Информационный ресурс. <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения: 15.06.2016).

ИРИ (2015) Предложения по формированию долгосрочной программы развития российской части информационно-коммуникационной сети «Интернет» и связанных с ней отраслей экономики (проект). М.: Институт развития Интернета.

Минкомсвязи России (2014) Приказ Минкомсвязи России от 30.12.2014 № 502 «Об утверждении собирательных классификационных группировок отрасли информационных технологий».

Минкомсвязи России (2015) Приказ Минкомсвязи России от 07.12.2015 № 515 «Об утверждении собирательных классификационных группировок «Сектор информационно-коммуникационных технологий» (ИКТ) и «Сектор контента и средств массовой информации» (СМИ)».

Минкомсвязи России (2016) Материалы годовой расширенной коллегии Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Апрель 2016 г.

НИУ ВШЭ (2016) Индикаторы информационного общества: 2016: статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ.

Правительство РФ (2008) Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р).

Правительство РФ (2013) Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.11.2013 № 2036-р).

Правительство РФ (2014) Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)» (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 313 (с изменениями и дополнениями от 21.02.2015, 17.06.2015)).

Президент РФ (2000) Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утверждена Президентом Российской Федерации от 09.09.2000 № Пр-1895).

Президент РФ (2016) Поручения Президента Российской Федерации по итогам форума «Интернет экономика 2015» от 29.01.2016 № Пр-168.

РАЭК (2013) Стратегия развития интернета в Российской Федерации (проект). М.: Российская ассоциация электронных коммуникаций.

Росстат (2015) Приказ Росстата от 03.08.2015 № 357 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за численностью, условиями и оплатой труда работников, деятельностью в сфере образования, науки, инноваций и информационных технологий».

Росстат (2016) Информационный ресурс Росстата. <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 15.06.2016).

Федеральный закон (2007) Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 19.10.2011, 16.10.2012, 23.07.2013).

European Commission (2016a) Digital Economy and Society Index (DESI) 2016. Methodological Note. European Commission.

European Commission (2016b) Digital Agenda Key Indicators. [http://digital-agenda-data.eu/datasets/digital\\_agenda\\_scoreboard\\_key\\_indicators/indicators](http://digital-agenda-data.eu/datasets/digital_agenda_scoreboard_key_indicators/indicators) (дата обращения: 03.08.2016).

ITU (2011) Handbook for the Collection of Administrative Data on Telecommunications/ICT 2011. Geneva: ITU.

OECD (2011) OECD Guide to Measuring the Information Society. Paris: OECD.

OECD (2015) OECD Digital Economy Outlook. Paris: OECD.

## **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ И ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, МЕЖДУНАРОДНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ В ОБЛАСТИ ИКТ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ КОНЦЕПЦИИ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО СЕГМЕНТА СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

### **Предложения по формированию долгосрочной программы развития российской части информационно-коммуникационной сети Интернет и связанных с ней отраслей экономики** (проект ИРИ, ноябрь 2015 г.)

#### **Краткое описание**

Основной **целью** долгосрочной Программы развития российской части сети Интернет и связанных с ней отраслей экономики должно стать создание благоприятных условий для развития интернет-экономики России, независимой от внешних воздействий и конкурентной в мировом масштабе, способствующей повышению качества жизни граждан, созданию устойчивой, высокопроизводительной, конкурентоспособной и управляемой экономики.

Задачи программы структурированы в следующие блоки-сферы:

- *сфера экономики*: увеличить долю продукции интернет-экономики, в том числе ИКТ-отрасли, в ВВП, долю и объем продаж отечественной продукции и сервисов ИКТ в структуре потребления внутри страны и в экспорте, обеспечить появление новых востребованных бизнес-моделей, продуктов и сервисов на отечественном рынке, развитие экономики знаний и страны в целом;
- *сфера науки, технологий, образования и культуры*: обеспечить развитие передовых информационных технологий, нишевое технологическое лидерство, технологический суверенитет, создать высокоразвитую и конкурентную систему образования, насыщенную и самобытную культурную среду;
- *ИКТ-отрасль*: создать развитую и независимую национальную ИКТ-инфраструктуру, обеспечив целевое импортозамещение в различных сегментах ИКТ-отрасли;

- *государственное управление*: повысить качество государственного управления, обеспечить рост его прозрачности, эффективности и устойчивости;
- *безопасность*: обеспечить снижение уязвимости отечественной интернет-инфраструктуры и интернет-решений, телекоммуникационных сетей связи и медиа, информационную открытость, прозрачность, самостоятельность и самодостаточность экономики страны;
- *гражданское общество*: обеспечить цифровое равенство, усилить участие гражданского общества в государственном и региональном управлении, а также косвенно (посредством развития интернет-экономики и экономики страны в целом) – повысить качество жизни людей, эффективность и производительность, самостоятельность и свободу граждан, создать новые возможности для развития, работы, творчества, досуга и пр.).

Объектами воздействия при реализации Программы являются: национальная экономика (прежде всего в ИКТ-отраслях, медиа- и интернет-зависимых отраслях и др.) – в области качества и конкурентоспособности продуктов и сервисов; органы государственного управления (исполнительная и законодательная власть) – в области эффективности управления и в области качества предоставляемых гражданами бизнесу услуг, а также в сфере совершенствования законодательства.

Учитывая высокую динамику изменений ИКТ, сопровождаемую возникновением новых возможностей и рисков, в Программе подчеркивается необходимость разработки специальной системы мер, позволяющих контролировать данные изменения, механизмы использования новых возможностей и предотвращения угроз в интересах развития страны в целом и каждого субъекта Российской Федерации в отдельности. В этой связи предлагается сформировать систему показателей развития российского сегмента сети Интернет в отраслях экономики, на основании которой установить показатели влияния ИКТ на развитие экономики для субъектов Российской Федерации, отраслевых федеральных органов власти, а также экономики страны в целом.

В целях стимулирования регионов к созданию благоприятных условий развития интернет-экономики предлагается ежегодно оценивать достижение установленных показателей путем формирования национального рейтинга влияния ИКТ на развитие экономики, по результатам которого анализировать действия региональных властей, позволяющие добиться наилучших результатов, а также выявлять факторы и проблемы развития ИКТ.

## **Положения, используемые при формировании статистического мониторинга**

Основные положения рассматриваемого документа непосредственно связаны с развитием интернета, что позволяет использовать его структуру при определении макронаправлений статистического мониторинга:

- *Человеческий капитал*: здоровье, образование, труд.
- *Бизнес-среда*: отдельные секторы и сегменты интернет-экономики, промышленность, ТЭК, транспорт, финансы, ритейл.
- *Государство*: государственные услуги, государственное управление и регулирование, безопасность.
- *Медиа и коммуникации*: СМИ, медиа, интернет-реклама.

Анализ задач Программы, нацеленных на проведение комплексной оценки развития интернета в субъектах Российской Федерации и отраслях экономики, позволяет сделать вывод о необходимости формирования в рамках мониторинга интегральных индикаторов развития интернета по регионам и видам экономической деятельности (отраслям).

## **Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)»**

*(утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации  
от 15.04.2014 № 313, с изменениями и дополнениями  
от 21.02.2015, 17.06.2015)*

### **Краткое описание**

**Цель программы:** повышение качества жизни граждан на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий.

Для ее достижения определены следующие **задачи**: обеспечение предоставления гражданам и организациям услуг с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий; развитие технической и технологической основы становления информационного общества; предупреждение угроз, возникающих в информационном обществе.

Государственная программа включает следующие подпрограммы:

- Информационно-телекоммуникационная инфраструктура информационного общества и услуги, оказываемые на ее основе.
- Информационная среда.
- Безопасность в информационном обществе.
- Информационное государство.

### **Ожидаемые результаты** реализации программы:

- создание на всей территории Российской Федерации современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры;
- достижение опережающего роста российского рынка информационных и телекоммуникационных технологий по отношению к общемировому уровню;
- принципиальное повышение качества и доступности услуг почтовой связи, создание спектра новых услуг для населения на всей территории страны на базе почтовых отделений;
- существенное сокращение транзакционных издержек в экономике за счет стандартизации процессов, среды взаимодействия и внедрения информационных и телекоммуникационных технологий;
- высокое качество предоставления государственных услуг в электронном виде, осуществление большинства юридически значимых действий в электронном виде;
- обеспечение прав и основных свобод человека, в том числе права каждого человека на информацию;
- развитие социальной самоорганизации и социального партнерства власти, бизнеса и общественности на основе использования информационных технологий;
- сокращение цифрового неравенства субъектов Российской Федерации, предупреждение изолированности отдельных граждан и социальных групп;
- развитие сервисов на основе информационных и телекоммуникационных технологий в сферах культуры, образования и здравоохранения;
- предоставление возможности осуществления трудовой деятельности дистанционно и содействие самозанятости;
- достижение технологической независимости Российской Федерации в отрасли информационных и телекоммуникационных технологий;
- достижение уровня развития технологий защиты информации, обеспечивающего неприкосновенность частной жизни, личной и семейной тайны, безопасность информации ограниченного доступа;
- высокая степень интеграции Российской Федерации в мировое информационное общество.

Ход реализации Государственной программы отслеживается по целевым показателям, среди которых индикаторы, характеризующие распространение интернета в организациях и домашних хозяйствах, применение сетевых технологий и средств электронного документооборота в органах власти, востребованность населением механизма получения государствен-

ных и муниципальных услуг в электронной форме, использование средств обеспечения информационной безопасности населением.

### **Положения, используемые при формировании статистического мониторинга**

Анализ приоритетов, задач и результатов реализации Государственной программы позволяет выделить следующие направления исследования, которые должны быть отражены в мониторинге развития интернета:

- инфраструктура сетей, в том числе широкополосный доступ к интернету;
- интернет-сервисы в сферах культуры, образования и здравоохранения;
- интернет-технологии в экономике;
- интернет как инструмент обеспечения прав и основных свобод человека, в том числе права каждого человека на информацию, социального партнерства власти, бизнеса и общественности;
- самозанятость и дистанционная работа с помощью интернета;
- электронные государственные услуги;
- цифровое неравенство;
- технологии защиты информации.

## **Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года**

*(утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.11.2013 № 2036-р)*

### **Краткое описание**

Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года направлена на формирование единого системного подхода государства к развитию отрасли информационных технологий.

Основными **целями** развития отрасли определены: развитие сферы информационных технологий до полноценной отрасли российской экономики, создающей высокопроизводительные рабочие места, производящей высокотехнологичную и конкурентоспособную продукцию; обеспечение различных секторов экономики качественными информационными технологиями, способствующими повышению производительности труда; дости-

жение высокого уровня информационной безопасности государства, индустрии и граждан.

Для реализации поставленных целей предстоит решить следующие **задачи**:

- развитие человеческого капитала, в том числе за счет повышения качества профильного образования и популяризации профессий отрасли;
- улучшение институциональных условий для работы компаний в России и снижение административных барьеров;
- поддержка экспорта и стимулирование глобализации отрасли;
- развитие в России исследований в сфере информационных технологий и смежных областях;
- развитие механизмов поддержки малого бизнеса, включая акселераторы, бизнес-инкубаторы, технопарки и институты, необходимые для улучшения инвестиционного климата;
- повышение грамотности населения в области информационных технологий;
- нормализация статистического наблюдения в отрасли;
- совершенствование взаимодействия органов власти, определяющих государственную политику в области информационных технологий, с отраслевыми ассоциациями, кластерами, платформами и другими объединениями;
- создание условий для формирования глобальных лидеров в сфере ИТ в целях устранения диспропорций в развитии отрасли и создания дополнительных возможностей для выкупа долей в уставном капитале компаний ИТ-отрасли российскими инвесторами;
- дальнейшая информатизация важнейших отраслей экономики России, в том числе государственного сектора;
- стимулирование развития производства отечественной продукции посредством заказа государства и компаний с государственным участием;
- обеспечение информационной безопасности;
- широкомасштабное открытие государственных баз данных;
- развитие инфраструктуры электронной коммерции;
- развитие электронного документооборота;
- развитие центров обработки и хранения информации;
- развитие широкополосного доступа к сети Интернет.

**Ожидаемые результаты** реализации Стратегии:

- снижение зависимости экономики страны от сырьевого экспорта за счет увеличения экспорта продукции ИТ-отрасли;



- повышение производительности труда путем ускоренного внедрения информационных технологий в важнейшие сферы экономики;
- улучшение общего инвестиционного климата в России;
- развитие отрасли информационных технологий (достижение среднего темпа ее роста, значительно превышающего средний темп роста валового внутреннего продукта; увеличение высокотехнологичных рабочих мест в отрасли; рост объема производства отечественной продукции и услуг в сфере информационных технологий);
- обеспечение информационной безопасности и высокого уровня обороноспособности страны, в том числе за счет создания современных средств реагирования и предупреждения глобальных информационных угроз.

### **Положения, используемые при формировании статистического мониторинга**

Анализ направлений, задач и результатов реализации Стратегии позволяет выделить следующие направления исследования, которые должны быть отражены в мониторинге развития интернета:

- широкополосный доступ к сети Интернет;
- развитие человеческого капитала, в том числе за счет развития профильного образования и популяризации профессий ИТ-отрасли;
- поддержка экспорта и стимулирование глобализации ИТ-отрасли;
- развитие исследований в сфере информационных технологий и смежных областях;
- повышение грамотности населения в области информационных технологий;
- совершенствование взаимодействия органов власти, определяющих государственную политику в области информационных технологий, с отраслевыми ассоциациями, кластерами, платформами и другими объединениями;
- дальнейшая глубокая информатизация важнейших отраслей экономики России, в том числе государственного сектора;
- обеспечение информационной безопасности;
- широкомасштабное открытие государственных баз данных;
- развитие инфраструктуры электронной коммерции;
- развитие электронного документооборота;
- развитие центров обработки и хранения информации.

## **Руководство ОЭСР по измерению информационного общества, 2011**

*(OECD Guide to Measuring the Information Society, 2011)*

### **Краткое описание**

Руководство ОЭСР по измерению информационного общества – один из ключевых международно признанных методологических материалов в области гармонизации статистики информационного общества.

Публикация представляет собой сборник понятий, определений, классификаций, методов статистического измерения и анализа данных. Большинство методологических положений носят рекомендательный характер и разработаны как в интересах практиков, которые давно и успешно исследуют эти процессы, так и тех, кто только начинает заниматься подобными измерениями.

В Руководстве 2011 г. рассматриваются стандарты статистики информационного общества по следующим направлениям:

- ИКТ-товары и услуги:
  - классификация ИКТ-продукции;
  - цена и качество ИКТ-продукции.
- ИКТ-инфраструктура:
  - коммутируемые телекоммуникационные сети;
  - интернет;
  - инвестиции в инфраструктуру;
  - тарифы.
- Сектор ИКТ:
  - классификация сектора ИКТ;
  - патенты в сфере ИКТ.
- Спрос на ИКТ со стороны бизнеса:
  - обследование использования ИКТ в бизнесе;
  - электронная коммерция;
  - электронный бизнес;
  - расходы на ИКТ;
  - экономические последствия инвестиций в ИКТ и использования ИКТ.
- Спрос на ИКТ в домашних хозяйствах и населением:
  - обследование использования ИКТ в домашних хозяйствах;
  - электронная коммерция;

- социально-экономические последствия использования ИКТ домашними хозяйствами и частными лицами.
- Контент- и медиа-сектор:
  - определение контент- и медиа-сектора по видам экономической деятельности;
  - определение продукции контент- и медиа-сектора;
  - цифровая продукция;
  - измерение цифрового контента на основе отраслевого обследования.

### **Положения, используемые при формировании статистического мониторинга**

В руководстве ОЭСР рассматриваются следующие направления, связанные с исследованием развития интернета:

- Характеристики интернета:
  - измерение широкополосного доступа;
  - интернет-сети (статистика доменов);
  - интернет-трафик.
- Тарифы на услуги доступа к интернету.
- Использование интернета в бизнесе:
  - организации, использующие интернет;
  - электронная коммерция;
  - использование интернета для взаимодействия с органами управления;
  - интернет-технологии;
  - виды доступа к интернету;
  - скорость доступа к интернету;
  - использование средств защиты информации.
- Использование интернета в домашних хозяйствах и населением:
  - домашние хозяйства, имеющие доступ к интернету;
  - население, использующее интернет;
  - цели использования интернета населением;
  - электронная коммерция;
  - использование интернета для взаимодействия с органами управления;
  - использование средств защиты информации;
  - факторы, сдерживающие распространение интернета.

# **Доклад ОЭСР «Перспективы цифровой экономики ОЭСР – 2015»**

*(OECD Digital Economy Outlook 2015)*

## **Краткое описание**

Доклад ОЭСР «Перспективы цифровой экономики ОЭСР – 2015» посвящен анализу эволюции цифровой экономики, ее потенциала и стоящих перед отраслью вызовов. На основе данных стран – членов ОЭСР, представленных в рамках заполнения вопросника ОЭСР в 2014 г., рассматриваются различные аспекты развития цифровой экономики, ее роль в инновационном процессе, влияние на экономику и социальную сферу.

В публикации обобщен опыт стран ОЭСР в выборе стратегических направлений развития цифровой экономики. Среди политических мер приоритетными являются:

- развитие инфраструктуры, формирующей основу для новых бизнес-моделей, электронной торговли, новых научных и социальных сетей (основные требования к ней – высокое качество, доступность, конкурентная цена);
- защита конкуренции;
- стимулирование эффективного использования ИКТ, прежде всего органами власти, предприятиями, включая малые и средние;
- обеспечение безопасности сетей, услуг, приложений, личных данных;
- развитие ИКТ-навыков.

Состояние и перспективы развития цифровой экономики рассматриваются в следующих областях исследования цифровой экономики:

- сектор ИКТ;
- сети связи;
- использование ИКТ в экономике и социальной сфере;
- новые и развивающиеся модели ИКТ-бизнеса;
- конвергенция технологий;
- доверие в цифровой экономике: безопасность и конфиденциальность;
- интернет вещей.

## **Положения, используемые при формировании статистического мониторинга**

В докладе выделяются следующие направления анализа развития интернета:

- Распространение мобильного интернета:
  - мобильный интернет для новых бизнес-решений;
  - мобильный интернет в электронной коммерции;
  - мобильный интернет в финансовом секторе;
  - контент;
  - интернет-телевидение;
  - реклама;
  - государственные услуги.
- Интернет вещей.
- Защита конкуренции на рынке контента.
- Управление интернетом.

## **Европейский Индекс цифровой экономики и общества – 2016**

*(The Digital Economy and Society Index 2016)*

### **Краткое описание**

Публикация Еврокомиссии нацелена на измерение прогресса стран ЕС в развитии цифровой экономики и общества на основе интегрального показателя – Индекса цифровой экономики и общества (The Digital Economy and Society Index, DESI). Приводится описание методологических подходов к расчету Индекса и результаты его расчета.

Расчет Индекса осуществляется по показателям, характеризующим приоритетные области развития цифровой экономики и общества:

- Связь.
- Человеческий капитал.
- Использование интернета населением.
- Интеграция цифровых технологий в бизнесе.
- Электронные государственные услуги.

### **Положения, используемые при формировании статистического мониторинга**

Все приоритетные области, используемые в интегральной оценке цифровой экономики и общества в странах ЕС, имеют непосредственное отношение к развитию интернета. В соответствии с методологией расчета Индекса эти области структурированы следующим образом:

- Связь – инфраструктура широкополосной связи и ее качество:
  - мобильный широкополосный доступ;

- фиксированный широкополосный доступ;
- скорость доступа;
- стоимость услуг доступа.
- Человеческий капитал – навыки, необходимые для того, чтобы воспользоваться возможностями, предоставляемыми цифровым обществом:
  - базовые навыки интернет-пользователей;
  - специальные навыки ИКТ-специалистов и подготовка ИКТ-специалистов.
- Использование интернета населением по целям:
  - контент;
  - связь;
  - транзакции.
- Интеграция цифровых технологий в бизнесе – информатизация предприятий и использование интернет-канала продаж:
  - электронный бизнес;
  - электронная коммерция.
- Цифровые государственные услуги:
  - электронное правительство.

## **100 ключевых индикаторов Еврокомиссии в области цифрового развития**

*(European 100 Digital Agenda Key Indicators)*

### **Краткое описание**

Для расширения доступа общественности к информации по ключевым аспектам развития информационного общества в странах ЕС Комиссией Евросоюза сформирован и размещен на сайте информационный ресурс по более чем 100 показателям, характеризующим развитие телекоммуникаций, интернета, онлайн-услуг, электронной коммерции, электронного бизнеса по следующим тематическим направлениям:

- Сектор телекоммуникаций.
- Широкополосный доступ и охват.
- Скорость и цены широкополосного доступа.
- Рынок мобильной связи.
- Пользователи интернета.
- Аудиовизуальный и медиаконтент.

- Интернет-услуги.
- Электронное правительство.
- Электронная коммерция.
- Электронный бизнес.
- Цифровые навыки.
- Специалисты в области ИКТ.
- ИКТ в образовании.
- Электронное здравоохранение.
- Безопасность и конфиденциальность.
- Сектор ИКТ.

Информационный ресурс Комиссии содержит метаинформацию по каждому показателю, включающую его определение, описание источников данных и сферы применения.

Информационный ресурс предоставляет доступ к данным по показателям, возможность их визуализации в разрезе стран, в динамике.

**Положения, используемые при формировании статистического мониторинга** Ключевые индикаторы информационного общества, характеризующие развитие интернета, представлены следующими тематическими группами:

- Широкополосный доступ и охват.
- Скорость и цены широкополосного доступа.
- Пользователи интернета.
- Аудиовизуальный и медиаконтент.
- Интернет-услуги.
- Электронное правительство.
- Электронная коммерция.
- Электронный бизнес.
- Цифровые навыки.
- Специалисты в области ИКТ.
- ИКТ в образовании (в части наличия веб-сайта в школах).
- Электронное здравоохранение (в части использования интернета населением для поиска информации, услуг здравоохранения, использования сети врачами для передачи рецептов, взаимодействия с пациентами).
- Безопасность и конфиденциальность.

## **Справочник МСЭ по сбору административных данных в области электросвязи/ИКТ – 2011**

*(ITU Handbook for the Collection of Administrative Data  
on Telecommunications/ICT, 2011)*

### **Краткое описание**

Разработанный МСЭ Справочник по сбору административных данных в области электросвязи/ИКТ нацелен на оказание помощи странам в определении глобальных тенденций в области ИКТ, мониторинге развития информационного общества на основе международных статистических стандартов. Публикация содержит описание методологии расчета и подходов к наблюдению более 80 согласованных на международном уровне показателей. МСЭ в течение долгого времени занимается сбором, согласованием и распространением статистических данных в области электросвязи/ИКТ и является общепризнанным источником сопоставимых на международном уровне данных в этой области. Первая редакция Справочника МСЭ была опубликована в 1994 г. Расширение и пересмотр показателей за последние два десятилетия отражают не только изменения в секторе услуг электросвязи/ИКТ, но и тот факт, что развитие ИКТ стало сегодня ключевым элементом в дискуссии по вопросам развития общества в целом.

Включенные в Справочник показатели структурированы по следующим направлениям:

- Сети фиксированной телефонной связи.
- Сети подвижной сотовой связи.
- Интернет:
  - международная пропускная способность интернета;
  - фиксированные (проводные) абонентские подключения к интернету;
  - беспроводные широкополосные абонентские подключения к интернету.
- Трафик:
  - трафик сетей фиксированной телефонной связи;
  - трафик подвижной телефонной связи;
  - внутренний трафик интернета.
- Тарифы:
  - тарифы на услуги местной фиксированной телефонной связи;
  - тарифы на услуги подвижной сотовой связи;
  - тарифы фиксированного (проводного) широкополосного доступа в интернет.
- Качество обслуживания.
- Персонал.



- Доходы.
- Инвестиции.
- Открытый доступ.
- Показатели вещания и др.

### **Положения, используемые при формировании статистического мониторинга**

В Справочнике МСЭ представлены рекомендации по показателям, характеризующим следующие направления развития интернета:

- Международная пропускная способность интернета.
- Фиксированные (проводные) абонентские подключения к интернету.
- Беспроводные широкополосные абонентские подключения к интернету.
- Внутренний трафик интернета.
- Тарифы фиксированного (проводного) широкополосного доступа в интернет.
- Доход от услуг доступа в интернет (фиксированного, мобильного).

---

## **Концепция статистического мониторинга развития российского сегмента сети Интернет**

Редактор *М. Ю. Соколова*  
Художник *П. А. Шелегеда*  
Компьютерный макет *В. Г. Паршина*

Подписано в печать 01.12.2016. Формат 60х90 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Уч.-изд. л. 2.5.  
Печ. л. 3.0. Бумага офсетная. Тираж 100 экз. Заказ № 11410.  
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»  
Отпечатано в типографии Национального исследовательского университета  
«Высшая школа экономики»  
125319, Москва, Кочновский проезд, 3  
Тел.: (499) 152-09-01

По вопросам приобретения книги обращаться  
в Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ:  
101000, Москва, Мясницкая ул., 20  
Тел.: +7 (495) 621-28-73  
<http://issek.hse.ru>, E-mail: [issek@hse.ru](mailto:issek@hse.ru)