

УДК 332.025.1

**ДАЛЬЧЕНКО ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА**

к.э.н., доцент НИМИ Донской ГАУ,  
e-mail: Elena.dalchenko@mail.ru

**КУЗНЕЦОВА ВАЛЕРИЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА**

к.соц.н., доцент, Южно-Российский государственный  
политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова,  
e-mail: valerykuzpost@mail.ru

**ШИЛИНА АННА НИКОЛАЕВНА**

к.т.н., доцент учебного военного центра, Южно-Российский  
государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова,  
e-mail: kurnevakatyf@mail.ru

DOI 10.26726/1812-7096-2019-3-101-106

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ И ФАКТОРЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА МАТЕРИАЛАХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

**Аннотация.** *Цель работы* заключается в том, чтобы исследовать направления цифровизации экономики Ростовской области, выявить факторы информационной безопасности региона, обосновать организационно-экономические мероприятия, направленные на создание регионального цифрового кластера. Использование в процессе исследования методов статистической обработки массивов данных, структурирования и группировки, способов научной абстракции, моделирования социально-экономических тенденций региона позволило идентифицировать основные атрибутивные признаки развития инновационных отраслей Ростовской области на современном этапе. Авторами обоснован механизм формирования благоприятной институционально-административной среды, стимулирующей развитие инновационных отраслей региональной экономики. Как показывает анализ структуры валового регионального продукта Ростовской области, декларируемая на государственном уровне задача цифровизации экономики пока не находит надлежащего отражения в хозяйственных процессах на мезоэкономическом уровне. При этом необходимо отметить ряд конкурентных преимуществ Ростовской области, эффективное использование которых может способствовать ускоренному развитию цифрового сегмента региональной экономики. **Результаты исследования** могут быть использованы органами государственной власти Ростовской области, Южного федерального округа при составлении планов экономического развития отраслей регионального хозяйства, разработке стратегий и программ развития отраслей, а также хозяйствующими субъектами, осуществляющими инновационную деятельность в сфере ИТ.

**Ключевые слова:** Ростовская область, регион, цифровой кластер, информационная безопасность, региональная экономика.

---

**DALCHENKO ELENA ALEXANDROVNA**

Ph. D., associate Professor of THEM the don GAU,  
e-mail: Elena.dalchenko@mail.ru

**KUZNETSOVA VALERIA VYACHESLAVOVNA**

K. Sots.n., associate Professor, South Russian state  
Polytechnic University (NPI) named after M. I. Platov,  
e-mail: valerykuzpost@mail.ru

**SHILINA ANNA NIKOLAEVNA**

Ph. D., associate Professor of military training center, South-Russian  
state Polytechnic University (NPI) named after M. I. Platov,

## DIGITALIZATION OF THE REGIONAL ECONOMY: DEVELOPMENT PRIORITIES AND FACTORS OF INFORMATION SECURITY (BASED ON THE MATERIALS OF THE ROSTOV REGION)

**Abstract.** *The purpose* of the work is to explore the direction of digitalization of the economy of the Rostov region, to identify the factors of information security in the region, to justify the organizational and economic activities aimed at creating a regional digital cluster. The use of methods of statistical processing of data sets, structuring and grouping, methods of scientific abstraction, modeling of socio-economic trends in the region allowed to identify the main attributes of the development of innovative industries of the Rostov region at the present stage. The authors substantiate the mechanism of formation of a favorable institutional and administrative environment stimulating the development of innovative sectors of the regional economy. As the analysis of the structure of the gross regional product of the Rostov region, declared at the state level, the task of digitalization of the economy is not yet properly reflected in the economic processes at the meso-economic level. At the same time, it is necessary to note a number of competitive advantages of the Rostov region, the effective use of which can contribute to the accelerated development of the digital segment of the regional economy. **The results** of the study can be used by the public authorities of the Rostov region, the southern Federal district in the preparation of plans for the economic development of the regional economy, the development of strategies and programs for the development of industries, as well as economic entities engaged in innovative activities in the field of IT.

**Введение.** В Послании Федеральному Собранию РФ Президент В. Путин подчеркнул необходимость развития цифровизации отечественной экономики [8]. Как отмечается в ряде исследований [18, 19, 20], экспоненциальный рост НТП в последние полвека стал причиной того, что к началу 2000-х годов развитые страны мира перешли на ступень информационных обществ (Informative Societies), что положило начало трансформации наиболее передовых из них в «общества знаний» (Knowledge Societies), под которыми, согласно определению ОЭСР, понимают экономику, которая непосредственно основана на создании, дистрибуции и использовании знаний.

При этом нельзя забывать о том, что «в условиях формирования экономики знаний способность стран создавать и использовать знания, сохранять и эффективно использовать существующий научно-технический потенциал позволяет получать конкурентные преимущества и ускорять социально-экономическое развитие общества. Научные идеи, инновации и информационные технологии становятся основными факторами развития общества наряду с традиционными (инвестициями и трудовыми ресурсами)» [1]. Авторы солидарны с научной позицией В. П. Шерстюка, написавшего в статье о том, что «жизненно важным для субъектов Федерации, на наш взгляд, является развитие регионального сегмента единого информационного пространства, которое образуется совокупностью региональных информационных ресурсов, региональной информационной инфраструктуры, а также людей, выступающих в качестве потребителей этих ресурсов» [17].

Указанные обстоятельства аргументируют научный поиск направлений цифровизации региональной экономики с учетом требований информационной безопасности.

**Методы исследования.** В настоящее время в России сформированы организационно-правовые предпосылки развития цифровой экономики. Действует нормативно-правовая база [2, 12, 13, 15], обеспечивающая юридическую защиту результатов интеллектуальной деятельности. В 2004 году создана Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам [14], осуществляющая функции по контролю и надзору в сфере правовой охраны и использования объектов интеллектуальной собственности. После вступления во Всемирную торговую организацию Россия ратифицировала международные соглашения, касающиеся экономического оборота интеллектуальной собственности [9, 10]. Указанные обстоятельства формируют предпосылки для развития как общероссийского, так и региональных рынков цифровых товаров и услуг, а также отраслей, производящих данную продукцию. При

этом современные технологии и средства коммуникаций позволяют российским производителям цифровых товаров и услуг успешно конкурировать на мировом рынке, территориально находясь на территории Российской Федерации и в отечественной правовой юрисдикции. Указанное обстоятельство приобретает особое значение в современных условиях и является важным фактором обеспечения информационной безопасности. Как отмечают исследователи [3, 11, 16], современный бизнес характеризуется существенным увеличением потребляемого информационного ресурса как внутри, так и вне организации. Территориальное распределение пользователей национальных доменных зон в Интернете выходит за рамки государственных границ, что позволяет преступникам избегать преследования и наказания за противоправные действия [4].

Информационное обеспечение антикризисного управления в зависимости от специфики деятельности конкретной организации может иметь различную конфигурацию, определяемую совокупностью информационных потребностей управления. А для понимания информационных потребностей необходимо проанализировать совокупность информационных потоков, возникающих в ходе реализации основных и обеспечивающих бизнес-процессов [5].

Анализ научных работ показал, что ключевыми объектами информационной безопасности могут выступать, во-первых, государство и его национальные интересы в информационной сфере, во-вторых, предприятие (организация), в-третьих, личность (субъект, психика, сознание), в-четвертых, информация. При этом в последнем случае этот объект пассивный, требующий только сохранения (защиты), а в трех предыдущих – объект может рассматриваться как с позиции защиты от внешних негативных информационных воздействий, так и с позиции наращивания внутренних ресурсов устойчивости перед такими воздействиями [6].

Рассмотрим динамику предпринимательской активности в Ростовской области (таблица 1) [7].

Таблица 1

**Хозяйствующие субъекты Ростовской области, производившие технологические инновации (по видам инновационной деятельности)**

Наименование показателя	Годы					Динамика
	2013	2014	2015	2016	2017	
Хозяйствующие субъекты-инноваторы, в том числе по видам инновационной деятельности	77	94	96	93	84	7
фундаментальные исследования	48	54	59	55	49	1
разработка новых технологий	7	8	10	11	13	6
производственное проектирование	6	6	0	0	0	-6
дизайн	0	0	4	4	2	2
инжиниринг	0	0	10	11	11	11
подготовка кадров	14	18	10	9	8	-6
прочие виды инновационной деятельности	2	8	3	3	1	-1

Анализ информации, представленной в таблице 1, позволяет сказать о том, что за период с 2013 по 2017 год в Ростовской области наблюдается рост хозяйствующих субъектов-инноваторов с 77 до 84. При этом в структурном разрезе отмечается тенденция увеличения числа инноваторов в таких сферах, как фундаментальные исследования, разработка новых технологий, дизайн, инжиниринг. В областях производственного проектирования и подготовки кадров отмечается снижение экономической активности.

Согласно точке зрения авторов, темп роста предпринимательской активности в инновационной сфере не соответствует имеющемуся в регионе потенциалу. В настоящее время Ростовская область располагает кадровым потенциалом, способным обеспечить не только цифровизацию региональной экономики, но и работать удаленно, с помощью существующих международных информационно-коммуникационных систем, выполняя заказы иностранных клиентов.

Такие высшие учебные заведения, как Южный федеральный университет, Южно-Российский государственный политехнический университет, Донской государственный технический университет, располагают значительными вычислительными мощностями (суперкомпьютерами), что позволяет обеспечить исполнение заказов по математическому моделированию, формированию 3D-макетов сложных устройств, тестированию инновационного программного обеспечения и т. п.

Практическая реализация имеющихся у Ростовской области конкурентных преимуществ возможна при создании регионального цифрового кластера. Данный проект требует формирования организационно-экономической и нормативно-правовой инфраструктуры, включающей в себя механизм экономических преференций, стимулирующих инвестиционную активность в указанной сфере, нормативно-правовую базу, позволяющую обеспечить эффективное межведомственное взаимодействие и на основе государственно-частного партнерства доступ инноваторов к имеющимся в регионе вычислительным мощностям.

**Результаты.** Подводя итог сказанному, сформулируем основные выводы:

1. На современном этапе в Российской Федерации сформирован массив законодательных и нормативно-правовых актов, обеспечивающих благоприятную правовую среду для развития инновационных отраслей цифровой экономики. За последние годы приняты важные юридические акты, обеспечивающие защиту интеллектуальной собственности, результатов интеллектуальной деятельности как физических, так и юридических лиц. Важным этапом формирования административно-правовых предпосылок цифровизации экономики стало вступление Российской Федерации во Всемирную торговую организацию, что позволило ратифицировать ряд международных соглашений, касающихся оборота авторских и смежных прав. Кроме того, разработка и принятие четвертой части Гражданского кодекса обеспечили систематизацию разноуровневых правовых норм, касающихся интеллектуальной собственности. Впервые в истории российского права были кодифицированы понятийно-категориальные нормы экономического оборота объектов интеллектуальной собственности. Созданная в 2004 году Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент) обладает эффективным правовым и технологическим функционалом, позволяющим обеспечить надлежащую защиту прав правообладателей как на территории России, так и за ее пределами, в рамках действующих межгосударственных соглашений. Вышеизложенные факты позволяют говорить о том, что в Российской Федерации созданы предпосылки для поэтапной цифровизации экономики и формирования рынка объектов интеллектуальной собственности.

2. Как показывает анализ структуры валового регионального продукта Ростовской области, декларируемая на государственном уровне задача цифровизации экономики пока не находит надлежащего отражения в хозяйственных процессах на мезоэкономическом уровне. При этом необходимо отметить ряд конкурентных преимуществ Ростовской области, эффективное использование которых может способствовать ускоренному развитию цифрового сегмента региональной экономики, в частности:

– наличие высококвалифицированных ИТ-кадров и учебных заведений, способных удовлетворить спрос на специалистов (Южный федеральный университет, Южно-Российский государственный политехнический университет, Донской государственный технический университет);

– наличие высокопроизводительных компьютерных мощностей, позволяющих обеспечить удаленное выполнение трудозатратных работ по созданию математических моделей любого уровня сложности (по состоянию на декабрь 2018 года суперкомпьютерами располагают Южный федеральный университет, Южно-Российский государственный политехнический университет, Донской государственный технический университет)

– наличие в регионе собственных энергетических мощностей, позволяющих обеспечить электроснабжение в необходимом объеме.

3. С учетом сказанного можно отметить, что в Ростовской области имеются предпосылки для создания регионального информационного кластера, могущего быть как самостоятельным субъектом на мировом рынке информационных услуг, так и частью формирующегося российского рынка. Для практической реализации имеющихся факторов роста необходимо создание на региональном уровне благоприятной институционально-административной среды, включа-

ющей в себя следующие компоненты: содействие со стороны органов государственной власти Ростовской области инновационным хозяйствующим субъектам в обеспечении правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности, включая взаимодействие с Роспатентом в правовой защите на международном уровне; содействие продвижению цифровых услуг региона на мировом рынке, включая софинансирование участия хозяйствующих субъектов Ростовской области в тематических выставках, конференциях и т. п.; создание механизма стимулирования экономической активности в указанной сфере за счет формирования налоговых льгот и преференций в пределах полномочий, установленных федеральным законодательством; координацию взаимодействия между хозяйствующими субъектами и крупнейшими высшими учебными заведениями региона, обладающими суперкомпьютерами в части предоставления доступа к ресурсам на взаимовыгодной основе. По нашему мнению, подобные меры будут способствовать повышению инвестиционной привлекательности Ростовской области, а также увеличению доходов, связанных с экспортом цифровых товаров и услуг.

4. Практическая реализация проекта по созданию регионального информационного кластера позволит достичь следующих социально-экономических результатов: ускорить диверсификацию экономики Ростовской области за счет ускоренного развития инновационных отраслей, связанных с ИТ; увеличить количество рабочих мест в передовых высокотехнологичных отраслях; укрепить информационную безопасность Ростовской области в частности и Российской Федерации в целом за счет локализации хозяйствующих субъектов – инноваторов на территории указанного субъекта РФ; повысить доходы бюджетной системы за счет налоговых отчислений хозяйствующих субъектов.

**Выводы.** На современном этапе Ростовская область располагает необходимыми предпосылками (институциональные, кадровые, технико-технологические) для поэтапной цифровизации региональной экономики, выходами как на российский, так и на международные рынки цифровых услуг, прав и объектов интеллектуальной собственности. Развитию потенциала региона в указанной сфере могут способствовать обоснованные организационно-экономические и нормативно-правовые мероприятия. Практическая реализация проекта по созданию в регионе цифрового кластера позволяет укрепить информационную безопасность и достичь позитивных социально-экономических результатов.

#### Литература

1. Верников В. А. Интеллектуально-информационное предпринимательство как драйвер стратегического развития экономик мировых стран / В. А. Верников, Ш. Б. Хамбазаров // *Экономика и социум: современные модели развития*. – 2018. – Т. 8. – № 1(19).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвёртая) от 18 декабря 2006 № 230-ФЗ.
3. Измалкова С. А. Страхование информационных рисков как эффективный способ управления информационной безопасностью предприятий / Измалкова С. А., Тарасов А. В. // *Информационная безопасность*. – 2006. – №5 (8).
4. Ищенко А. Н. Новая доктрина информационной безопасности Российской Федерации как основа противодействия угрозам безопасности России в информационной сфере / Ищенко А. Н., Прокопенко А. Н., Страхов А. А. // *Проблемы правоохранительной деятельности*. – 2017. – № 2.
5. Кваши В. А. Информационное обеспечение антикризисного управления экономикой и финансами организаций: монография [Текст] / кол. авторов; под научн. ред. В.А. Кваши. – Ярославль: Канцлер, 2018. – 104 с.
6. Лызь Н. А. Информационно-психологическая безопасность в системах безопасности человека и информационной безопасности государства / Лызь Н. А., Веселов Г. Е., Лызь А. Е. // *Известия ЮФУ. Технические науки*. – 2010. – № 11 (112). – С. 232–238.
7. Официальный сайт территориального органа Росстата по Ростовской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rostov.gks.ru/> (дата обращения 1 марта 2019 года), свободный. – Загл. с экрана.
8. Послание Президента Федеральному Собранию РФ, официальный сайт Президента России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/59863> (дата обращения 11 марта 2019 года). J'son & Partners Consulting, 2014, свободный. – Загл. с экрана.
9. Ревунов Р. В. Повышение эффективности экономического комплекса Юга России / Ревунов Р. В., Дальченко Е. А. // *Императивы, векторы, организационно-экономические решения* / Саарбрюкен, 2016.
10. Ревунов Р. В. Юг России в контексте глобальных социальных и эколого-экономических проблем / Ревунов Р. В., Сухинин С. А. // *Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института)*. Серия: Социально-экономические науки. – 2012. – № 2. – С. 219–227.
11. Ревунов С. В. Инструменты стимулирования эффективного использования ресурсного потенциала на региональном уровне / Ревунов С. В., Чумакова В. Н., Янченко Д. В. // *Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии*. – 2016. – № 7–2 (19). – С. 78–82.
12. Указ Президента России от 09 мая 2017 № 203 «О Стратегии развития информационного обще-

ства в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

13. Указ Президента России от 17 марта 2008 № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».

14. Указ Президента России от 9 марта 2004 года № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти».

15. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ.

16. Шаго Ф. Н. Методика оценки эффективности системы менеджмента информационной безопасности по времени реакции системы на инциденты информационной безопасности / Шаго Ф. Н. // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2014. – № 4 (92).

17. Шерстюк В. П. Информационная безопасность в системе обеспечения национальной безопасности России, федеральные и региональные аспекты обеспечения информационной безопасности / Шерстюк В. П. // Информационное общество, 1999. Вып. 5. – С. 3–5.

18. J'son & Partners Consulting, 2014. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://json.tv/ict\\_telecom\\_analytics\\_view/obzor-rossiyskogo-rynka-internet-torgovli-2014-g-20150202063902](http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/obzor-rossiyskogo-rynka-internet-torgovli-2014-g-20150202063902), свободный. – Загл. с экрана.

19. Worldwide Big Technologies and Services 2014-2018 Forecast. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=250458>, свободный. – Загл. с экрана.

20. Официальный сайт Всемирной торговой организации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.wto.org>, свободный. – Загл. с экрана.

### References:

1. Vernikov V. A. *Intellektualno-informacionnoe predprinimatelstvo kak drayver strategicheskogo razvitiya ekonomik mirovyyx stran* / V. A. Vernikov, Sh. B. Hambazarov // *Ekonomika i sozium: sovremennyye modeli razvitiya*, 2018, T. 8. No. 1(19).

2. *Grazhdanskiy kodeks Rossijskoj Federaczii (chast' chetyvortaya) ot 18 dekabrya. 2006. No. 230-FZ.*

3. Izmalkova S. A. *Straxovanie informacionnyx riskov kak effektivnyj sposob upravleniya informacionnoj bezopasnost'yu predpriyatij* / Izmalkova S. A., Tarasov A. V. // *Informacionnaya bezopasnost'*. 2006. No. 5(8).

4. Ishhenko A. N. *Novaya doktrina informacionnoj bezopasnosti Rossijskoj federaczii kak osnova protivodejstviya ugrozam bezopasnosti Rossii v informacionnoj sfere* / Ishhenko A. N., Prokopenko A. N., Straxov A. A. // *Problemy pravooxranitel'noj deyatel'nosti*. 2017. No. 2.

5. Kvasha V. A. *Informacionnoe obespechenie antikrizisnogo upravleniya ekonomikoj i finansami organizaczij: monografiya [Tekst] / kol. avtorov; pod nauchn. red. V.A. Kvashi. Yaroslavl': Kanczler, 2018. 104 s.*

6. Lyz N. A. *Informacionno-psixologicheskaya bezopasnost v sistemax bezopasnosti cheloveka i informacionnoj bezopasnosti gosudarstva* / Lyz' N. A., Vesyolov G. E., Lyz A. E. // *Izvestiya YuFU. Texnicheskie nauki*. 2010. No. 11 (112). P. 232–238.

7. *Oficial'nyj sayt territorialnogo organa Rosstata po Rostovskoj oblasti. [An electronic resource]. Access mode: <http://rostov.gks.ru/> (data obrashheniya 1 marta 2019 g, free. Heading from the screen.*

8. *Poslanie prezidenta Federalnomu Sobraniyu RF, oficialnyj sayt prezidenta Rossii. [An electronic resource]. Access mode: <http://kremlin.ru/events/president/news/59863> (data obrashheniya 11 marta 2019 g), free. Heading from the screen.*

9. *Revunov R. V. Povyshenie effektivnosti ekonomicheskogo kompleksa Yuga Rossii* / Revunov R. V., Dal'chenko E. A. // *Imperativy, vektory, organizacionno-ekonomicheskie resheniya* / Saarbyuken, 2016.

10. *Revunov R. V. Yug Rossii v kontekste globalnyx soczialnyx i ekologo-ekonomicheskix problem* / Revunov R. V., Suxinin S. A. // *Vestnik Yuzhno-Rossijskogo gosudarstvennogo texnicheskogo universiteta (Novocherkasskogo politexnicheskogo instituta). Seriya: Soczialno-ekonomicheskie nauki*. 2012. No. 2. P. 219–227.

11. *Revunov S. V. Instrumenty stimulirovaniya effektivnogo ispolzovaniya resursnogo potentsiala na regional'nom urovne* / Revunov S. V., Chumakova V. N., Yanchenko D. V. // *Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tehnologii*. 2016. No. 7–2 (19). P. 78–82.

12. *Ukaz prezidenta Rossii ot 09 maya 2017 No. 203 «O Strategii razvitiya informacionnogo obshhestva v Rossijskoj Federaczii na 2017–2030 gody».*

13. *Ukaz Prezidenta Rossii ot 17 marta 2008 No. 351 «O merax po obespecheniyu informacionnoj bezopasnosti Rossijskoj Federaczii pri ispolzovanii informacionno-telekommunikacionnyx setej mezhdunarodnogo informacionnogo obmena».*

14. *Ukaz prezidenta Rossii ot 9 marta 2004 g. No. 314 «O sisteme i strukture federalnyx organov ispolnitel'noj vlasti».*

15. *Federalnyj zakon «Ob informaczii, informacionnyx texnologiyax i o zashhite informaczii» ot 27.07.2006 No. 149-FZ.*

16. *Shago F. N. Metodika ocenki effektivnosti sistemy menedzhmenta informacionnoj bezopasnosti po vremeni reakczii sistemy na incizdenty informacionnoj bezopasnosti* / Shago F. N. // *Nauchno-texnicheskij vestnik informacionnyx tehnologij, mexaniki i optiki*, 2014. No. 4 (92).

17. *Sherstyuk V. P. Informacionnaya bezopasnost v sisteme obespecheniya naczionalnoj bezopasnosti Rossii, federalnye i regionalnye aspekty obespecheniya informacionnoj bezopasnosti* / Sherstyuk V. P. // *Informacionnoe obshhestvo*, 1999. Vyp. 5. P. 3–5.

18. *J'son & Partners Consulting, 2014 [An electronic resource]. Access mode: [http://json.tv/ict\\_telecom\\_analytics\\_view/obzor-rossiyskogo-rynka-internet-torgovli-2014-g-20150202063902](http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/obzor-rossiyskogo-rynka-internet-torgovli-2014-g-20150202063902), free. Heading from the screen.*

19. *IDC, Worldwide Big Technologies and Services 2014-2018 Forecast [An electronic resource]. Access mode: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=250458>, free. Heading from the screen.*

20. *Oficialnyiy sayt Vsemirnoy trgovoy organizatsii. [An electronic resource]. Access mode: <https://www.wto.org>, free. Heading from the screen.*