

## **АКТУАЛЬНЫЕ УГРОЗЫ БЕЗОПАСНОСТИ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ И ВОЗМОЖНЫЕ МЕРЫ ПО ИХ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ\***

**Евгений Владимирович ЗОЛОТАРЕВ<sup>a</sup>;**  
**Владимир Гаврилович СТАРОВОЙТОВ<sup>b</sup>,**  
**Юрий Александрович КРУПНОВ<sup>c</sup>,**  
**Владимир Владимирович ЕРЕМИН<sup>d</sup>,**  
**Наталья Владимировна ЛАПЕНКОВА<sup>e</sup>,**  
**Роман Вячеславович МУРАТОВ<sup>f</sup>**

<sup>a</sup> кандидат экономических наук,  
ведущий научный сотрудник Центра мониторинга  
и оценки экономической безопасности,  
Институт экономической политики и проблем экономической безопасности,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
Москва, Российская Федерация  
eugene.zolotarev@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-5604-2774>  
SPIN-код: 2594-1822

<sup>b</sup> доктор экономических наук,  
директор Центра мониторинга и оценки экономической безопасности,  
Институт экономической политики и проблем экономической безопасности,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
Москва, Российская Федерация  
vladstar1953@yahoo.com  
<https://orcid.org/0000-0002-7595-6379>  
SPIN-код: 3485-3103

<sup>c</sup> доктор экономических наук, доцент,  
ведущий научный сотрудник Центра мониторинга  
и оценки экономической безопасности,  
Институт экономической политики и проблем экономической безопасности,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
Москва, Российская Федерация  
yukrupnov@mail.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-9524-3747>  
SPIN-код: 2384-6160

<sup>d</sup> кандидат экономических наук,  
ведущий научный сотрудник Центра мониторинга  
и оценки экономической безопасности,  
Институт экономической политики и проблем экономической безопасности,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
Москва, Российская Федерация  
villy.ereimin@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2144-3543>

SPIN-код: 4606-5820

<sup>e</sup> младший научный сотрудник Центра мониторинга и оценки экономической безопасности, Институт экономической политики и проблем экономической безопасности, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация  
ms.nvla@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0003-1644-4338>

SPIN-код: 9324-7981

<sup>f</sup> эксперт по вопросам экономической безопасности, Москва, Российская Федерация

roma-muratov@mail.ru

ORCID: отсутствует

SPIN-код: отсутствует

\* Ответственный автор

---

**История статьи:**

Рег. № 442/2022

Получена 15.09.2022

Получена в доработанном виде 27.10.2022

Одобрена 22.11.2022

Доступна онлайн 15.12.2022

УДК 338.242.4

JEL: F52

**Ключевые слова:**

проблемы импортозамещения, угрозы национальной безопасности, телекоммуникационная отрасль, западные санкции, государственная поддержка

**Аннотация**

**Предмет.** Развитие телекоммуникационных технологий в России в условиях санкций.

**Цели.** Выявление, оценка и нейтрализация угроз безопасности телекоммуникационной отрасли экономики России, связанных с внешнеэкономическими ограничениями.

**Методология.** В процессе исследования применен системный подход.

**Результаты.** Систематизированы и исследованы проблемы крупнейших российских телекоммуникационных компаний, разработаны конкретные предложения экономического, финансового и правового характера по предотвращению возможного ущерба отрасли.

**Выводы.** Российская телекоммуникационная инфраструктура является основополагающим элементом, обеспечивающим функционирование и взаимодействие всех отраслей экономики. Необходимо принятие своевременных и достаточных мер государственной поддержки телекоммуникационной отрасли.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2022

---

**Для цитирования:** Золотарев Е.В., Старовойтов В.Г., Крупнов Ю.А., Еремин В.В., Лапенкова Н.В., Муратов Р.В. Актуальные угрозы безопасности в телекоммуникационной отрасли и возможные меры по их нейтрализации // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. – 2022. – Т. 18, № 12. – С. 2303 – 2318.

<https://doi.org/10.24891/ni.18.12.2303>

---

Введение в отношении России, ее граждан и ведущих компаний беспрецедентных политических, экономических и иных санкций, а также прекращение деятельности отдельных крупных организаций негативно отразилось на социально-экономической обстановке в стране. В результате недружественных действий произошли резкая девальвация национальной валюты и «обвал» фондового рынка, выросла инфляция и увеличилась безработица. Ситуация усугубляется крупным государственным долгом субъектов Российской Федерации, который на 1 февраля 2022 г. составлял около 2,45 трлн руб.<sup>1</sup>.

Телекоммуникационная отрасль, имеющая стратегическое значение и обеспечивающая связанность территорий<sup>2</sup>, пострадала наиболее сильно. По оценкам специалистов, доля российских решений в сетевой инфраструктуре составляет всего 7%<sup>3</sup>. При этом только в 2020 г. российский бизнес и государство потратили более 1 трлн руб. на приобретение иностранного телекоммуникационного оборудования, доступ к которому оказался резко ограничен.

Так, о прекращении поставок в Россию, а также поддержки и обслуживания техники заявили крупнейшие иностранные (преимущественно из США и Европейского союза) производители оборудования и программного обеспечения, в том числе Cisco, HP, Juniper, Nokia, Ericsson, Microsoft, на решениях которых построено более 70% сетей связи и вещания, что составляет основу их функционирования. В свою очередь, китайские компании (Huawei, ZTE) заняли выжидательную позицию и ограничили отгрузку продукции на период оценки возможности попадания под вторичные санкции со стороны США.

Стало очевидно, что запретительные санкции и эмбарго с учетом исключительной территориальной протяженности нашей страны направлены на скорейшую деградацию российской инфраструктуры связи и вещания, попытку создания коллапса в системе государственного управления,

---

<sup>0</sup> Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

<sup>1</sup> Государственный долг субъектов Российской Федерации и долг муниципальных образований. URL: [https://minfin.gov.ru/ru/performance/public\\_debt/subj/](https://minfin.gov.ru/ru/performance/public_debt/subj/)

<sup>2</sup> Казанцев С.В. Система понятий: угроза, защищенность, безопасность. В кн.: Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы: материалы II Международной научно-практической конференции. Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, 2014. С. 45–51.

<sup>3</sup> Российский рынок телекоммуникационного оборудования: итоги 2020 г., прогноз до 2024 г. URL: <https://www.neoanalytics.ru/issledovaniya/rossijskij-rynok-telekommunikaczionnogo-oborudovaniya-itogi-2020-g-prognoz-do-2024-g/?ysclid=lbbbslbqkt598085445>

производства связанного высокотехнологичного оборудования и формирование очагов социальной напряженности<sup>4</sup>.

Указанный вывод подтверждается исследованиями многих российских авторов, которые вскрыли сильнейшую технологическую зависимость российской сетевой инфраструктуры от вероятного противника [1–7]. Так, А.И. Наговицын с сожалением констатирует, что российские заказчики чрезмерно «увлеклись закупками импортного телекоммуникационного оборудования, хотя по всем нормам и правилам все средства связи на территории одной страны должны быть отечественными и должны обеспечивать информационную и техническую совместимость» [3].

Другой исследователь, В.М. Буренок, отметил, что за счет активного участия зарубежных фирм в процессе информатизации органов государственной власти и силовых ведомств практически все информационные ресурсы страны оказались «под контролем соответствующих иностранных структур» [4].

С учетом внешних и внутренних экономических обстоятельств, а также влияния политических факторов можно систематизировать и выделить актуальные угрозы безопасности телекоммуникационной отрасли.

*Выезд высококвалифицированных и подготовленных российских специалистов за рубеж.* В резко изменившейся экономической ситуации в бюджетах российских телекоммуникационных компаний не были предусмотрены программы материального стимулирования сотрудников, что наряду с отсутствием симметричных мер социальной поддержки со стороны государства (как, например, это сделано для IT-отрасли) формирует существенные риски оттока квалифицированных специалистов. Кадровая проблема является особенно острой для операторов связи, которые не способны увеличивать либо поддерживать конкурентную заработную плату специалистам высокого уровня [5–9]. При этом такие сотрудники, как правило, обладают уникальными компетенциями, знают иностранные языки и востребованы в других отраслях экономики, а также за рубежом.

По нашим оценкам, при сохранении текущих тенденций до 30% высококвалифицированных специалистов покинет отрасль связи до конца 2022 г. При этом общее ухудшение финансового положения операторов

---

<sup>4</sup> Гринберг Р.С. Турбулентность мировой экономики и российская специфика: риски и шансы. В кн.: Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы: материалы II Международной научно-практической конференции. Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, 2014. С. 10–17.

связи и телерадиовещания может привести к сокращению штата еще на 15–20%. Кроме того, прекращение деятельности иностранных IT-компаний привело к отъезду из России кадров с использованием механизма «релокации», который заключается во временном переводе семьи сотрудника на новое место жительства за рубежом с предоставлением работы в новом офисе.

Следствие таких действий – острый кадровый дефицит, увеличение стоимости конечной продукции, снижение научно-технического потенциала страны и дополнительные расходы федерального бюджета на подготовку новых специалистов. При этом семьи уехавших работников становятся особенно уязвимы перед властями иностранных государств, и могут ими использоваться против интересов России.

*Сворачивание инвестиционных планов развития.* В условиях высокой стоимости привлечения заемного финансирования, невозможности приобретения зарубежного оборудования и отсутствия сопоставимых отечественных аналогов единственным способом поддержания работоспособности инфраструктуры в краткосрочной перспективе является сворачивание российскими компаниями всех планов развития и использование ранее закупленного оборудования исключительно в целях поддержания устойчивости сети.

Кроме того, получает широкое распространение практика разборки готовых изделий на отдельные комплектующие для ремонта вышедшей из строя техники. По предварительной оценке, текущих резервов оборудования у операторов связи достаточно лишь до конца 2022 г.<sup>5</sup>

*Рост расходов на логистику и выстраивание цепочек параллельного импорта.* Санкции, введенные США и странами Европы, предполагают запрет поставок в Россию критически важного оборудования наземным, морским и воздушным транспортом. Отдельные страны, не поддержавшие санкции, также приостановили исполнение прямых контрактов с Россией. В указанных условиях операторы связи вынуждены выстраивать новые логистические цепочки (прежде всего со странами Юго-Восточной Азии), используя возможности железнодорожного и автомобильного транспорта.

Однако в новых реалиях под давлением рынка растут тарифы на контейнерные перевозки. Так, с января 2021 г. стоимость доставки одного контейнера из Китая увеличилась более чем в 2 раза, а именно превысила

<sup>5</sup> В связи с вышеизложенным. Операторы ожидают сбоя связи из-за дефицита оборудования.  
URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5281224>

1 млн руб. и продолжает расти, в том числе под влиянием валютных курсов. Эксперты прогнозируют рост тарифа до 2 млн руб. за один контейнер к концу 2022 г.<sup>6</sup>. Указанные обстоятельства, вероятнее всего, приведут к удорожанию ввозимой продукции, снижению рентабельности бизнеса и повышению стоимости услуг связи для населения.

*Невозможность продолжения работы действующих радиорелейных линий связи.* В соответствии с новыми требованиями к параметрам радиоэлектронных средств (РЭС)<sup>7</sup>, установленными решением Государственной комиссии по радиочастотам (ГКРЧ), предприятия обязаны провести плановую работу по модернизации (замене) радиоэлектронных средств на радиорелейных линиях технологических сетей связи. Вместе с тем для проведения модернизации требуются иностранное оборудование и радиоэлектронные компоненты, не имеющие отечественных аналогов, что в текущей ситуации обеспечить практически невозможно.

*Отказ иностранных поставщиков оборудования и программного обеспечения от его поставки, поддержки и обновления.* Многие крупные телекоммуникационные и IT-компании испытывают проблемы, связанные с функционированием иностранного программного обеспечения, с помощью которого происходит управление сетями связи, что формирует критические риски для всех взаимосвязанных отраслей экономики. В указанных условиях компании вынуждены дорабатывать, поддерживать и обновлять программы самостоятельно, а значит, развивать и наращивать компетенции сотрудников посредством существенных инвестиций и снижения нормы прибыли.

В рамках настоящей работы были проанализированы данные по российским телекоммуникационным компаниям и производителям оборудования, что позволило сформировать перечень систем, по которым срочно требуется импортозамещение (табл. 1). Результаты проведенного анализа свидетельствуют о сильном технологическом отставании отечественных систем обработки данных и производства высокопроизводительных микропроцессоров<sup>8</sup>. По оценке экспертов, при текущем уровне развития российской микроэлектроники заведомо

<sup>6</sup> Дистрибьюторы заявили о двукратном росте стоимости контейнерных перевозок из Китая. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/475503-distrib-utory-zaavili-o-dvukratnom-roste-stoimosti-kontejneryh-perevozok-iz-kitaa?ysclid=17z1xzrj2d608845392>

<sup>7</sup> Заседание ГКРЧ от 29 ноября 2021 г. (протокол № 21-60). URL: [https://digital.gov.ru/ru/documents/8069/?utm\\_referrer=https%3a%2f%2fyandex.ru%2f](https://digital.gov.ru/ru/documents/8069/?utm_referrer=https%3a%2f%2fyandex.ru%2f)

<sup>8</sup> Якубов Т.В. Современные концепции разработки оборудования: от системной модели до микросхем. Подход компании «НПП «Полигон» // Первая миля. 2011. Т. 25. № 4. С. 8–13.

невыполнимыми являются планы по разработке отечественных высокоскоростных и энергоэффективных микропроцессоров, оптимальных для решения задач искусственного интеллекта и создания на их основе микрочипов, не уступающих по своим характеристикам иностранным.

В частности, передовой отечественный восьмиядерный процессор пятого поколения «Эльбрус-8С» в 1,5–2 раза уступает по производительности иностранным конкурентам, выпускаемым компаниями Intel (США), TSMC (Тайвань), Samsung (Республика Корея). Серийное производство шестнадцатиядерного микропроцессора шестого поколения «Эльбрус-16С» планируется начать лишь к концу 2022 г. При этом его техпроцесс составит лишь 16 нм, в то время как зарубежные компании серийно производят 7-нм процессоры, а в 2023 г. выпустят 3-нм чипы.

Следует отметить, что в настоящее время в России нет предприятия, способного осуществить полный цикл производства современной электронной компонентной базы (ЭКБ) по аналогии с заводом тайваньской компании TSMC – крупнейшим в мире. В результате критическая ЭКБ с заданными техническими характеристиками изготавливается за рубежом, зачастую из иностранных сырья (в том числе редкоземельного) и материалов. Вследствие невозможности контроля над иностранным производством изготавливаемые микросхемы могут иметь не предусмотренные документацией характеристики и скрытые технические возможности, что повышает уязвимость реализуемых программ импортозамещения, способствует внедрению каналов утечки информации и в целом снижает надежность созданного оборудования.

Таким образом, в результате введения санкций российская телекоммуникационная отрасль столкнулась с вызовами и угрозами, связанными с острой нехваткой импортного оборудования и комплектующих, их послепродажной поддержкой, утечкой кадров и дефицитом высококвалифицированных специалистов, увеличением расходов на выстраивание новых логистических цепочек и сворачиванием инвестиционных планов развития, что с учетом тесной взаимосвязи отрасли с другими секторами экономики может привести к подрыву экономической безопасности государства и невозполнимой утрате научно-технического и кадрового потенциала страны.

Необходимо принятие следующего комплекса мер, направленного на государственную поддержку отечественных телекоммуникационных компаний, повышение научно-технического и кадрового потенциала

страны<sup>9</sup>. Во-первых, требуется расширение критериев государственной поддержки, предусматривающих предоставление льгот как компаниям телекоммуникационного сектора, так и их высококвалифицированным сотрудникам. Например, за основу можно взять меры, перечисленные в Указе Президента Российской Федерации от 02.03.2022 «О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации»<sup>10</sup>. Следует предусмотреть:

- выделение бюджетных средств телекоммуникационным компаниям на улучшение жилищных условий работников этих организаций и обеспечение повышения уровня их заработной платы, определив категории работников, на улучшение жилищных условий которых будут выделяться финансовые средства;
- применение ставки 0% по налогу на прибыль;
- временное ослабление налогового и валютного контроля на срок до трех лет, проведение выездных налоговых проверок в исключительных случаях;
- предоставление работникам таких компаний отсрочки от военной службы по призыву, государственное субсидирование процентных ставок по ипотечным кредитам, а также предоставление налоговых льгот по налогу на доходы физических лиц за 2022–2024 гг.

Во-вторых, необходимо разрешение на использование действующих РЭС технологических сетей связи с параметрами, отличающимися от приведенных в решениях ГКРЧ. Для этих целей необходимо внести изменения в решения Государственной комиссии по радиочастотам № 09-04-06-2 от 19.08.2009<sup>11</sup>, № 09-02-08 от 19.03.2009<sup>12</sup>, № 09-05-08-2

<sup>9</sup> Сенчагов В.К. Национальные интересы России, международные санкции и угрозы экономической безопасности. В кн.: Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы: материалы II Международной научно-практической конференции. Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, 2014. С. 18–21.

<sup>10</sup> Указ Президента Российской Федерации от 02.03.2022 № 83 «О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203020001?ysclid=lbamvwxkr550903147>

<sup>11</sup> Государственная комиссия по радиочастотам при Министерстве информационных технологий и связи Российской Федерации. Решение от 19.08.2009 № 09-04-06-2 «Об упрощении процедуры выделения полосы радиочастот 7 250–7 550 МГц для использования радиорелейными станциями прямой видимости». URL: <https://docs.cntd.ru/document/902182115?ysclid=lbbdl54wzo115841296>

<sup>12</sup> Решение Государственной комиссии по радиочастотам при Минкомсвязи России от 19.03.2009 № 09-02-08 «Об упрощении процедуры выделения полосы радиочастот 12 750–13 250 МГц для использования радиорелейными станциями прямой видимости».

от 15.12.2009<sup>15</sup>, № 09-01-06 от 20.01.2009<sup>14</sup>, № 09-05-08-1 от 15.12.2009<sup>15</sup> в части продления установленных сроков для РЭС действующих технологических сетей связи.

В-третьих, следует начать подготовку и реализацию Государственной программы финансирования разработок IT-оборудования, предназначенного для создания ядер сетей связи общего пользования и технологических сетей связи (серверов, маршрутизаторов, систем хранения данных, устройств корпоративной мобильности, и т. д.), при условии соблюдения требований, необходимых для включения этого оборудования в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции, и вне зависимости от коммерческого спроса на указанное оборудование.

В-четвертых, необходимо создание крупного российского предприятия полного цикла производства процессоров, устройств памяти и другой ЭКБ (конкурента TSMC), а также обеспечение гарантированного государственного заказа на выпускаемую продукцию и ее продвижение на дружественных рынках.

В-пятых, требуются запуск новых и актуализация существующих образовательных программ бакалавриата, специалитета и магистратуры на основе перспективных направлений развития телекоммуникационной отрасли, предусматривающих:

- реализацию на базе крупнейших университетов совместных с бизнесом проектов по обучению студентов навыкам, необходимым конкретным телекоммуникационным компаниям;
- проведение научно-образовательных конференций с участием профильных НИИ, компаний, университетов, аспирантов и молодых ученых в целях

---

URL: <https://base.garant.ru/198037/?ysclid=lbbdnypfs4322359927>

<sup>13</sup> Государственная комиссия по радиочастотам при Министерстве информационных технологий и связи Российской Федерации. Решение от 15.12.2009 № 09-05-08-2 «Об упрощении процедуры выделения полосы радиочастот 4 400–5 000 МГц для использования радиорелейными станциями прямой видимости». URL: <https://docs.cntd.ru/document/902193500?ysclid=lbbdq53p9c572647554>

<sup>14</sup> Государственная комиссия по радиочастотам при Министерстве информационных технологий и связи Российской Федерации. Решение от 20.01.2009 № 09-01-06 «Об упрощении процедуры выделения полосы радиочастот 7 900–8 400 МГц для использования радиорелейными станциями прямой видимости». URL: <https://docs.cntd.ru/document/902182104?ysclid=lbbe4ppd7v834983387>

<sup>15</sup> Решение Государственной комиссии по радиочастотам при Минкомсвязи России от 15.12.2009 № 09-05-08-1 «Об упрощении процедуры выделения полосы радиочастот 3 600–4 200 МГц для использования радиорелейными станциями прямой видимости». URL: <https://base.garant.ru/198007/?ysclid=lbbe8s2mpu150016329>

популяризации лучших практик и направлений развития телекоммуникационных технологий;

– формирование перечня российских программных и аппаратных продуктов, необходимых к изучению на профильных направлениях подготовки.

**Таблица 1**

**Оборудование и электронно компонентная база иностранного производства, используемые в российской инфраструктуре связи**

**Table 1**

**Equipment and electronic component base of foreign production used in the Russian communications infrastructure**

Наименование продукта	Сфера применения
Базовые станции LTE	Инфраструктура мобильной связи
Системы OTN/DWDM	Инфраструктура транспортных сетей связи
SFP-оптические трансиверы	Инфраструктура волоконно-оптических линий связи
Программируемые логические интегральные схемы типов 1–3	ЭКБ оборудования связи
Динамическая и постоянная память	ЭКБ активного оборудования
Управляющие процессоры	ЭКБ активного оборудования

*Продолжение*

Наименование продукта	Основной иностранный производитель
Базовые станции LTE	Huawei, ZTE (Китай); Ericsson, Швеция
Системы OTN/DWDM	Huawei (Китай); ECI (Израиль); Nokia (Финляндия); NEC (Япония)
SFP-оптические трансиверы	Huawei, Innolight, Eoptolink (Китай); Cisco, Juniper, HP, Intel (США); Sumitomo (Япония)
Программируемые логические интегральные схемы типов 1–3	Intel, Xilinx
Динамическая и постоянная память	Marvel, Micron, ISSI (США), Samsung (Республика Корея)
Управляющие процессоры	Intel, Texas Instruments (США)

*Продолжение*

Наименование продукта	Потенциальные российские производители
Базовые станции LTE	ООО «НМ-Тех», АО «Микрон», АО «РКС»
Системы OTN/DWDM	ООО «Т8»
SFP-оптические трансиверы	ООО «Т8» и ООО «Файбер-трейд»
Программируемые логические интегральные схемы типов 1–3	РФЯЦ-ВНИИЭФ «НИИИС им. Ю.Е. Седакова»
Динамическая и постоянная память	ООО «НМ-Тех», АО «Микрон»,
Управляющие процессоры	АО «Байкал Электроникс»

*Источник:* авторская разработка

*Source:* Authoring

## Список литературы

1. *Алешин А.В.* Региональная система информационно-коммуникационного обеспечения взаимодействия хозяйствующих субъектов // *Региональная экономика: теория и практика*. 2013. Т. 11. Вып. 4. С. 21–27.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regionalnaya-sistema-informatsionno-kommunikatsionnogo-obespecheniya-vzaimodeystviya-hozyaystvuyuschih-subektov/viewer>
2. *Ильин В.А.* Научный анализ глобальных вызовов для России – о статье академика С.Ю. Глазьева «Как не проиграть в войне» // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2014. № 4. С. 9–15. URL: <https://doi.org/10.15838/esc/2014.4.34.1>
3. *Наговицын А.И.* За гранью информационной безопасности // *Защита и безопасность*. 2010. № 1. С. 21–23.  
URL: [http://www.ormvd-zib.ru/n1\\_2010/za\\_granyu\\_informacionnoj\\_bezopasnosti/](http://www.ormvd-zib.ru/n1_2010/za_granyu_informacionnoj_bezopasnosti/)
4. *Буренок В.М.* Новые технологии и новые войны // *Защита и безопасность*. 2011. № 3. С. 8–11.  
URL: [http://www.ormvd-zib.ru/n3\\_2011/novye\\_tehnologii\\_i\\_novye\\_vojny/](http://www.ormvd-zib.ru/n3_2011/novye_tehnologii_i_novye_vojny/)
5. *Мордвинова Д.Л.* Совместные предприятия: привлекательность проникновения на российский рынок телекоммуникационного оборудования как результат нового законодательного требования // *Менеджмент в России и за рубежом*. 2013. № 2. С. 82–85.
6. *Власенко М.Н., Бакулин В.М.* Современные информационно-коммуникационные технологии в региональной системе обеспечения безопасности подвижных объектов, функционирующих в труднодоступных районах России // *Региональная экономика: теория и практика*. 2013. Т. 11. Вып. 27. С. 58–64.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-informatsionno-kommunikatsionnye-tehnologii-v-regionalnoy-sisteme-obespecheniya-bezopasnosti-podvizhnyh-obektov/viewer>
7. *Окунь А.С., Стешенко Ю.А.* Концептуальный подход к государственной политике импортозамещения с привлечением механизма налогового стимулирования // *Экономика устойчивого развития*. 2015. № 3. С. 356–366.

8. *Филатов В.И.* Импортзамещение и формирование новой модели экономического роста российской экономики // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2015. № 2. С. 76–86.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/importozameschenie-i-formirovanie-novoy-modeli-ekonomicheskogo-rosta-rossiyskoj-ekonomiki/viewer>
9. *Маннапов А.Р., Якубов Т.Я., Гаврилов А.В.* Импортзамещение в области телекоммуникационного оборудования: национальные интересы и безопасность // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2015. Т. 11. Вып. 14. С. 2–14.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/importozameschenie-v-oblasti-telekommunikatsionnogo-oborudovaniya-natsionalnye-interesy-i-bezopasnost/viewer>

### **Информация о конфликте интересов**

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

## CURRENT SECURITY THREATS IN THE TELECOMMUNICATIONS INDUSTRY AND POSSIBLE COUNTERMEASURES

Evgenii V. ZOLOTAREV <sup>a,\*</sup>,  
Vladimir G. STAROVOITOV <sup>b</sup>,  
Yurii A. KRUPNOV <sup>c</sup>,  
Vladimir V. EREMIN <sup>d</sup>,  
Natal'ya V. LAPENKOVA <sup>e</sup>,  
Roman V. MURATOV <sup>f</sup>

<sup>a</sup> Institute for Economic Policy and Problems of Economic Security,  
Financial University under Government of Russian Federation,  
Moscow, Russian Federation  
eugene.zolotarev@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-5604-2774>

<sup>b</sup> Institute for Economic Policy and Problems of Economic Security,  
Financial University under Government of Russian Federation,  
Moscow, Russian Federation  
vladstar1953@yahoo.com  
<https://orcid.org/0000-0002-7595-6379>

<sup>c</sup> Institute for Economic Policy and Problems of Economic Security,  
Financial University under Government of Russian Federation,  
Moscow, Russian Federation  
yukrupnov@mail.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-9524-3747>

<sup>d</sup> Institute for Economic Policy and Problems of Economic Security,  
Financial University under Government of Russian Federation,  
Moscow, Russian Federation  
villy.eremin@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-2144-3543>

<sup>e</sup> Institute for Economic Policy and Problems of Economic Security,  
Financial University under Government of Russian Federation,  
Moscow, Russian Federation  
ms.nvla@mail.ru  
<https://orcid.org/0000-0003-1644-4338>

<sup>f</sup> Economic security expert,  
Moscow, Russian Federation  
roma-muratov@mail.ru  
ORCID: not available

\* Corresponding author

### Article history:

Article No. 442/2022  
Received 15 Sept 2022

### Abstract

**Subject.** This article discusses the issues of development of telecommunication technologies in Russia in the context of sanctions.

Received in revised form 27 October 2022  
Accepted 22 Nov 2022  
Available online 15 December 2022

**JEL classification:**  
F52

**Keywords:** import substitution issues, threats to national security, telecommunications industry, Western sanctions, government support

**Objectives.** The article aims to identify and assess the threats to the security of the telecommunications industry of the Russian economy associated with foreign economic restrictions, and propose possible measures to neutralize them.

**Methods.** For the study, we used the systems approach.

**Results.** The article systematizes the challenges to the largest Russian telecommunications companies and presents certain proposals of economic, financial and legal character to prevent possible damage to the industry.

**Conclusions.** The Russian telecommunications infrastructure is a fundamental element that ensures the functioning and interaction of all sectors of the economy. It is necessary to take timely and sufficient measures of State support for the telecommunications industry.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2022

---

**Please cite this article as:** Zolotarev E.V., Starovoitov V.G., Krupnov Yu.A., Eremin V.V., Lapenkova N.V., Muratov R.V. Current Security Threats in the Telecommunications Industry and Possible Countermeasures. *National Interests: Priorities and Security*, 2022, vol. 18, iss. 12, pp. 2303–2318.

<https://doi.org/10.24891/ni.18.12.2303>

---

## Acknowledgments

The article is based on the results of research budget-funded within the framework of State job to the Financial University under the Government of the Russian Federation.

## References

1. Aleshin A.V. [Regional system of information and communication support for interaction of economic entities]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2013, vol. 11, iss. 4, pp. 21–27. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regionalnaya-sistema-informatsionno-kommunikatsionnogo-obespecheniya-vzaimodeystviya-hozyaystvuyuschih-subektov/viewer> (In Russ.)
2. Il'in V.A. [Scientific analysis of global challenges for Russia (on the article "How Not to Lose the War" by academician S.Yu. Glaz'ev)]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz = Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2014, no. 4, pp. 9–15. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.15838/esc/2014.4.34.1>

3. Nagovitsin A.I. [Beyond the information security]. *Zashchita i bezopasnost' = Protection & Security*, 2010, no. 1, pp. 21–23. URL: [http://www.ormvd-zib.ru/n1\\_2010/za\\_granyu\\_informacionnoj\\_bezopasnosti/](http://www.ormvd-zib.ru/n1_2010/za_granyu_informacionnoj_bezopasnosti/) (In Russ.)
4. Burenok V.M. [New technologies and new wars]. *Zashchita i bezopasnost' = Protection & Security*, 2011, no. 3, pp. 8–11. URL: [http://www.ormvd-zib.ru/n3\\_2011/novye\\_tehnologii\\_i\\_novye\\_vojny/](http://www.ormvd-zib.ru/n3_2011/novye_tehnologii_i_novye_vojny/) (In Russ.)
5. Mordvinova D.L. [Joint venture of penetration into Russian market for global telecom equipment manufacturers]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom = Management in Russia and Abroad*, 2013, no. 2, pp. 82–85. (In Russ.)
6. Vlasenko M.N., Bakulin V.M. [Modern information and communication technologies in regional system of safety of mobile objects functioning in inaccessible regions of Russia]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2013, vol. 11, iss. 27, pp. 58–64. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-informatsionno-kommunikatsionnye-tehnologii-v-regionalnoy-sisteme-obespecheniya-bezopasnosti-podvizhnyh-obektov/viewer> (In Russ.)
7. Okun' A.S., Steshenko Yu.A. [The conceptual approach to the public policy of import substitution involving the mechanism of tax incentive]. *Ekonomika ustoychivogo razvitiya = Economics of Sustainable Development*, 2015, no. 3, pp. 356–366. (In Russ.)
8. Filatov V.I. [Import substitution and formation of a new economic growth model in the Russian economy]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk = Bulletin of Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*, 2015, no. 2, pp. 76–86. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/importozameschenie-i-formirovanie-novoy-modeli-ekonomicheskogo-rosta-rossiyskoy-ekonomiki/viewer> (In Russ.)
9. Mannapov A.R., Yakubov T.Ya., Gavrilov A.V. [Import substitution of telecommunications equipment: National interests and security]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2015, vol. 11, iss. 14, pp. 2–14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/importozameschenie-v-oblasti-telekommunikatsionnogo-oborudovaniya-natsionalnye-interesy-i-bezopasnost/viewer> (In Russ.)

### **Conflict-of-interest notification**

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.