

УДК 339(470+571)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ НЕКОТОРЫХ УГРОЗ НАЦИОНАЛЬНЫМ ИНТЕРЕСАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А. И. ПОЗДНЯКОВ,
доктор философских наук,
заслуженный деятель науки РФ,
профессор кафедры национальной безопасности
E-mail: pozd1947@yandex.ru

О. Е. ГРАФЕЕВ,
студент магистратуры
кафедры национальной безопасности
E-mail: ografeev@yandex.ru
Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ

***Предмет/тема.** В статье описан ряд угроз национальным интересам и экономической безопасности России, отмеченных в Стратегии национальной безопасности РФ до 2020 г., – снижение конкурентоспособности национальной экономики, сохранение экспортно-сырьевой модели ее развития, возрастающий риск исчерпания запасов важнейших минерально-сырьевых ресурсов.*

***Цели и задачи.** Целью работы является рассмотрение угроз национальным интересам Российской Федерации с точки зрения их технологических и экономических составляющих, выработка возможных мер по пресечению их возможного влияния на обеспечение интересов страны. Для этого авторами проанализированы технологические составляющие угроз национальным интересам экономического характера.*

***Методология.** С помощью методов анализа и синтеза исследованы рассматриваемые угрозы национальным интересам и экономической безопасности России, предложен ряд мер по противодействию им, проанализированы возможные результаты реализации предложенных мер.*

***Результаты.** Авторами предложен ряд мер по пресечению, нейтрализации рассмотренных угроз, проведен анализ возможных результатов реализации предлагаемых мер. Одним из ведущих направлений по уходу от экспортно-сырьевой зависимости российской экономики является развитие информационных и телекоммуникационных технологий. В статье предложены меры, реализация которых способна вывести Россию в число мировых лидеров данного технологического направления. Применительно к угрозе исчерпания запасов важнейших минерально-сырьевых ресурсов рассмотрен подход, способный в долгосрочной перспективе принципиально расширить ресурсно-сырьевую базу не только Российской Федерации, но и всего мира – добыча минерально-сырьевых ресурсов в космосе. Кроме того, выделена проблема, не упомянутая в Стратегии национальной безопасности, – высокая доля иностранных воздушных судов в гражданской авиации России. Рассмотрено возможное негативное влияние данного фактора, связанное с возможностью принятия иностранными государствами тех или иных ограничительных мер в отношении*

России, предлагаются возможные меры по пресечению его воздействия.

Область применения результатов. Результаты работы могут быть использованы федеральными органами власти при анализе угроз национальным интересам и экономической безопасности России и разработке программ и мероприятий по противодействию данным угрозам.

Ключевые слова: национальная безопасность, национальные интересы, национальная экономика, экономическая безопасность, инновации, информационные технологии, космические технологии, минерально-сырьевые ресурсы, гражданская авиация

В настоящее время в связи с рядом негативных тенденций (замедлением экономического роста и ухудшающимися отношениями с США и странами Европейского союза) все более актуальным становится вопрос о влиянии экономических и технологических факторов на реализацию национальных интересов России и обеспечение национальной безопасности.

Согласно Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г. (далее – Стратегия), *национальные интересы Российской Федерации* – это совокупность внутренних и внешних потребностей государства в обеспечении защищенности и устойчивого развития личности, общества и государства. *Национальная безопасность* определяется Стратегией как состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права, свободы, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие Российской Федерации, оборону и безопасность государства¹. Таким образом, понятия «национальные интересы» и «национальная безопасность» неразрывно связаны, поскольку обеспечение национальной безопасности необходимо для реализации национальных интересов [13].

Исследования вопросов, связанных с экономической и технологической безопасностью Российской Федерации, зачастую ограничиваются рассмотрением влияния на обеспечение национальной безопасности исключительно экономических либо исключительно технологических факторов. В данной работе авторы рассматривают ряд угроз национальным интересам, выделяя в них и экономи-

ческие, и технологические аспекты, и анализируют их взаимосвязь.

Национальные интересы Российской Федерации в долгосрочной перспективе включают в себя:

- развитие демократии и гражданского общества, повышение конкурентоспособности национальной экономики;
- обеспечение незыблемости конституционного строя, территориальной целостности и суверенитета страны;
- превращение Российской Федерации в мировую державу, деятельность которой направлена на поддержание стратегической стабильности и взаимовыгодных партнерских отношений в условиях многополярного мира².

Исходя из заявленных национальных интересов Российской Федерации, можно определить следующие угрозы их реализации:

- угрозы общественным отношениям и их развитию;
- снижение конкурентоспособности национальной экономики, стагнация;
- угрозы конституционному строю;
- проявления сепаратизма;
- угроза нарушения территориальной целостности страны в результате внешней агрессии;
- снижение роли Российской Федерации в международных отношениях.

Кроме того, существуют факторы, не вытекающие напрямую из сформулированных национальных интересов Российской Федерации, но способные в той или иной степени оказать негативное влияние на развитие государства и создающие, таким образом, угрозу реализации национальных интересов. К таким факторам следует отнести:

- сохранение экспортно-сырьевой модели развития национальной экономики;
- возрастающий риск исчерпания запасов важнейших минерально-сырьевых ресурсов страны;
- угроза использования военной силы в ходе конкурентной борьбы за ресурсы;
- опасные последствия мировых финансово-экономических кризисов.

Следует отметить, что различные угрозы национальным интересам взаимосвязаны, поскольку взаимосвязаны различные составляющие национальных интересов. К примеру, уровень эконо-

¹ Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г. URL: <http://scrf.gov.ru/documents/99.html>.

² Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г. URL: <http://scrf.gov.ru/documents/99.html>.

мического потенциала государства затрагивает не только его экономическую безопасность, но также является существенным фактором обеспечения военной безопасности государства [3]. В данной работе рассматривается влияние технологических факторов на угрозы национальным интересам экономического характера, а также возможные пути противодействия данным угрозам.

Среди факторов, создающих угрозу реализации национальных интересов России, выделяется возрастающий риск исчерпания запасов минерально-сырьевых ресурсов. Российская Федерация обладает уникальными запасами минерально-сырьевых ресурсов, которые не только играют важную роль в формировании отечественного экспорта, но и обеспечивают сырьем национальную экономику. Именно поэтому роль добывающих отраслей экономики существенно больше, чем создаваемая ими доля ВВП, и задача развития высокотехнологичного сектора экономики эту роль не отменяет.

Главной проблемой отечественного минерально-сырьевого комплекса является отставание объема геологоразведочных работ от добычи минеральных ресурсов [7]. В результате сокращаются разведанные запасы ресурсов, что в перспективе поставит вопрос о возможности замещения выработанных месторождений новыми. Еще одна проблема отрасли вызвана неотъемлемым свойством минерально-сырьевых ресурсов – их исчерпаемостью – и состоит в том, что мировые запасы этих ресурсов ограничены, и при их потреблении рано или поздно будут исчерпаны. Угроза исчерпания природных ресурсов не является специфической для России, она имеет общемировой характер. С другой стороны, разведанных запасов минерально-сырьевых ресурсов хватит еще на много десятилетий, кроме того, ежегодно открываются новые месторождения. Поэтому данная проблема не заявит о себе в ближайшее время, однако при долгосрочном планировании необходимо ее учитывать. В настоящее время определены следующие способы ее решения:

- экономное расходование природных ресурсов;
- замена необходимых видов ресурсов менее дефицитными или возобновляемыми [17].

В настоящее время рассматривается еще один подход к решению данной проблемы – добыча минерально-сырьевых ресурсов в космосе. Несмотря на высокую стоимость космических полетов, для некоторых видов ресурсов этот подход может оказаться рентабельным в ближайшие десятилетия.

Сегодня в качестве «космических» ресурсов рассматриваются:

- *драгоценные и редкоземельные металлы* – разработкой проекта добычи металлов платиновой группы на околоземных астероидах занимается американская компания Planetary Resources. Она предполагает разработать технологии, способные сделать такую деятельность не только возможной, но и рентабельной, а также перейти от научно-технических разработок к практической деятельности по добыче драгоценных металлов на астероидах [2];
- *гелий-3* – является редким изотопом гелия (${}^3\text{He}$) и встречается в незначительных количествах в естественных условиях, а также создается искусственно. Перспектива создания термоядерной энергетики открывает возможность использования гелия-3 как ядерного топлива. Теоретически эффективность использования гелия-3 многократно превышает эффективность использования существующих видов топлива. Установлено наличие большого количества гелия-3 на поверхности Луны. Разработка технологий добычи гелия-3 из лунного грунта и использования его в термоядерных реакторах может занять, по некоторым оценкам, порядка 30 лет [10].

Вопрос о том, необходимо ли в настоящее время России проводить исследования и разработки, связанные с добычей минеральных ресурсов в космосе, требует отдельного рассмотрения. Разведанных запасов земных минерально-сырьевых ресурсов достаточно, чтобы покрывать собственные потребности и осуществлять экспорт в течение десятилетий. Кроме того, низкая степень освоенности ряда территорий России позволяет предположить, что в перспективе будут обнаружены новые месторождения полезных ископаемых. С другой стороны, отсутствие работ по данной тематике, в случае, если они будут успешно проводиться за рубежом, в отдаленной перспективе приведет к отставанию в этой области от развитых стран и в какой-то момент – к технологической зависимости от иностранных государств.

Следует подчеркнуть еще один аспект данного вопроса. Для осуществления прорыва российской космической индустрии на мировой рынок необходима реализация крупномасштабного проекта, требующего концентрации усилий многих коллективов предприятий и научных учреждений. Это даст технологический толчок развитию целого ряда

секторов и станет основой для стратегической инновационной инициативы [6]. Кроме того, решение этой задачи обеспечит большой объем заказов для ракетно-космической промышленности, что позволит усилить существующую тенденцию ее выхода из кризисного положения и придать новый импульс ее развитию [5]. Именно таким импульсом и может стать проект по добыче минерально-сырьевых ресурсов на космических телах, особенно если речь идет о новых видах энергоносителей.

Сохранение экспортно-сырьевой модели развития национальной экономики является одной из главных стратегических угроз национальной безопасности в экономической сфере³. Следует отметить, что большинство оценок преувеличивает долю сырьевых отраслей в российской экономике. Фактически, по итогам 2013 г., добыча полезных ископаемых в России составила 10,9% ВВП, уступая обрабатывающей промышленности (14,9%)⁴. В то же время серьезной проблемой является структура российского экспорта, особенно в страны дальнего зарубежья.

По итогам первого полугодия 2013 г. топливно-энергетические товары и минеральное сырье составляли 86,09% всего экспорта в страны дальнего зарубежья⁵ [20]. Такое положение свидетельствует о низкой конкурентоспособности отечественной обрабатывающей промышленности на мировом рынке и, следовательно, ее отставании от экономически развитых стран. Кроме того, экспортируя сырье, Россия не получает доходов, которые могла бы принести его переработка внутри страны. В настоящее время все большее влияние на развитие экономики оказывает инновационный фактор, обеспечивающий реализацию передовых достижений научно-технического прогресса [4]. Именно поэтому для противодействия угрозам экономической безопасности, в том числе для ухода от экспортно-сырьевой модели развития экономики, предполагается развитие национальной инновационной системы, реализация научных и технологических приоритетов, среди которых особо выделяется развитие фар-

мацевтической промышленности, информационных и телекоммуникационных технологий⁶.

Угроза снижения конкурентоспособности национальной экономики тесно связана с угрозой сохранения экспортно-сырьевой модели экономики. Предлагаемые меры по уходу от сложившейся модели, по сути, представляют собой развитие тех секторов экономики, которые обладают наибольшим потенциалом и способны обеспечить устойчивую конкурентоспособность национальной экономики Российской Федерации.

Целью создания национальной инновационной системы является объединение усилий государственных органов управления всех уровней, научно-технических организаций и предпринимательского сектора экономики для ускоренного использования достижений науки и техники, реализации стратегических национальных приоритетов и развития венчурной индустрии в России [16].

Наиболее важные (приоритетные) направления развития науки и техники – это основные области исследований и разработок, реализация которых должна обеспечить значительный вклад в социально-экономическое и научно-техническое развитие страны и в достижение за счет этого национальных социально-экономических целей. В каждом из приоритетных направлений выделяются критические технологии, т.е. технологии межотраслевого характера, создающие существенные предпосылки для развития многих технологических областей или направлений исследований и разработок и дающие в совокупности главный вклад в решение ключевых проблем реализации данных направлений [14, 20].

Согласно Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г., особо выделяются фармацевтическая промышленность, информационные и телекоммуникационные технологии. В этих областях наша страна существенно отстает от ряда иностранных государств, а по некоторым направлениям можно говорить о критической зависимости от импорта продукции или технологий. В данной статье рассматривается влияние существующего состояния информационных и телекоммуникационных технологий в России на обеспечение национальных интересов.

Информационные и телекоммуникационные технологии в настоящее время в России также в

³ Ст. 55 Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г. URL: <http://scrf.gov.ru/documents/99.html>.

⁴ Валовой внутренний продукт и валовая добавленная стоимость по видам экономической деятельности. Федеральная служба государственной статистики. URL: http://gks.ru/bgd/free/b04_03/Isswww.exe/Stg/d03/18vvp31.htm.

⁵ Анализ экспорта и импорта Российской Федерации за 6 месяцев 2013 г. URL: <http://провед.пф/analytics/research/5866-analiz-export-import.html>.

⁶ Ст. 61 Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г. URL: <http://scrf.gov.ru/documents/99.html>.

значительной степени представлены иностранными производителями. Рассмотрим российский рынок информационных технологий, позиции на нем отечественных компаний, степень зависимости от импорта и возможные риски, связанные с этим.

Рынок информационных технологий состоит из трех составляющих:

- 1) оборудования;
- 2) программного обеспечения;
- 3) ИТ-услуг.

В настоящее время доля используемого в России импортного оборудования составляет 90%, т.е. отечественное производство микроэлектроники по своему технологическому уровню существенно уступает ведущим мировым производителям.

Зарубежное программное обеспечение составляет 67% от всего, используемого в России, при этом экспорт программного обеспечения составляет всего 0,8% от общего объема российского экспорта⁷. На состояние отрасли разработки программного обеспечения в России негативно влияют следующие факторы:

- отсутствие до недавнего времени государственной поддержки производителей и разработчиков программного обеспечения;
- высокие требования к таможенному и валютному регулированию, бухгалтерскому учету;
- существующая налоговая политика государства;
- жесткая конкуренция с крупными иностранными компаниями.

Для того чтобы проанализировать возможные меры по преодолению отставания в области информационных технологий и уходу от критической зависимости от импорта, необходимо выделить те направления, отставание в которых является наиболее существенным и критичным. К таковым в настоящее время относятся:

- микроэлектронные устройства, в том числе процессоры;
- системы управления базами данных (СУБД);
- операционные системы (ОС) для персональных компьютеров.

В настоящее время объемы производства микроэлектронных устройств в России значительно меньше потребностей страны в данном оборудовании, а по своим характеристикам отечественная продукция уступает иностранным аналогам. В 2007 г. Министерством промышленности и энергетики

⁷ ФСБ закрывает Windows. URL: <http://gazeta.ru/business/2014/07/01/6094393.shtml>.

Российской Федерации утверждена Стратегия развития электронной промышленности России на период до 2025 г. В ней, в частности, поставлены следующие основные задачи:

- увеличение объемов продаж продукции отечественной электронной компонентной базы;
- преодоление технологического отставания отечественной электронной промышленности от мирового уровня и повышение конкурентоспособности ее продукции на внутреннем и мировом рынках сбыта.

Для решения перечисленных задач предлагается следующий перечень основных мероприятий:

- создание и развитие базовых центров системного проектирования, национальной сети дизайн-центров и межотраслевого Центра проектирования, каталогизации и изготовления фотошаблонов;
- развитие разработок, реконструкция и техническое перевооружение производств сверхвысокочастотной электроники;
- развитие разработок, реконструкция и техническое перевооружение производств радиационно-стойкой электронной компонентной базы;
- развитие разработок и создание производств микросистемной техники на базе интеллектуальных сенсоров и передовых полупроводниковых технологий;
- реконструкция действующих производств микроэлектроники и создание микроэлектронного производства с современным технологическим уровнем;
- развитие базовых технологий и конструкций приборов оптоэлектроники, квантовой и магнитной электроники, пассивных радиоэлектронных компонентов;
- создание новых высокотехнологичных материалов для электроники и организация их серийного производства⁸.

В Стратегии развития электронной промышленности России подробно описывается процесс реализации предлагаемых мероприятий. По мнению авторов, при должной организации и достаточном финансировании ее реализация способна дать значительный положительный эффект.

Система управления базами данных (СУБД) – это совокупность программных и лингвистических

⁸ Стратегия развития электронной промышленности России на период до 2025 г. URL: http://sovel.org/files/Strategy_1_5.pdf.

средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных. База данных представляет собой совокупность данных, хранимых в соответствии со схемой данных, манипулирование которыми выполняют в соответствии с правилами средств моделирования данных⁹. Таким образом, база данных, по сути, является систематизированным хранилищем информации в памяти компьютера, а система управления базами данных позволяет оперативно извлекать из хранилища и использовать нужную информацию. Сфера применения СУБД охватывает практически все направления деятельности, включая различные отрасли экономики, государственное и военное управление, правоохранительную деятельность, медицину, научные исследования. В настоящее время в связи с резким ростом количества компьютеров и иных электронных устройств, в том числе имеющих доступ к глобальной сети Интернет, наблюдается быстрый рост объема информации, собираемой и накапливаемой такими устройствами. Однако в связи со сложностью обработки больших объемов данных все возможности СУБД используются не более чем на 10%, хотя при достаточно быстрой передаче и обработке они могли бы найти более широкое применение, например при составлении прогнозов погоды или управлении дорожным движением [8]. Именно поэтому наиболее перспективным направлением развития СУБД является развитие новых подходов к обработке больших объемов данных.

В Российской Федерации используются преимущественно системы управления базами данных, созданные иностранными разработчиками. Единственная российская СУБД ЛИНТЕР по своим возможностям существенно уступает зарубежным аналогам. Тем не менее этот программный продукт используется в Министерстве обороны и Министерстве внутренних дел РФ, некоторых научных организациях и в ограниченном количестве поставляется на экспорт [18]. По мнению авторов, даже при существующих возможностях СУБД ЛИНТЕР она могла бы найти в нашей стране значительно более широкое применение при активном продвижении ее на рынок. К примеру, иностранные разработчики программного обеспечения, такие как американская компания Oracle, безвозмездно предоставляют свои программные продукты высшим учебным заведениям, в том числе и в нашей стране. Среди российских

разработчиков программного обеспечения подобная практика встречается значительно реже, а применительно к СУБД ЛИНТЕР не используется вообще. Именно поэтому данная СУБД остается малоизвестной даже среди специалистов ИТ-отрасли.

Существующая ситуация позволяет говорить о зависимости российской экономики от иностранных разработчиков систем управления базами данных. В силу высокой сложности и трудоемкости, высокой стоимости создания подобных систем, а также большой важности этой задачи авторы полагают необходимым разработку и реализацию государственного проекта по созданию национальной СУБД, реализующей наиболее современные технологии управления базами данных. При должном уровне организации и финансирования данная задача вполне реализуема, поскольку значительная часть специалистов иностранных компаний, занимающихся разработкой СУБД, являются выпускниками российских высших учебных заведений. Это в очередной раз свидетельствует о высоком уровне российского образования в данной области и о высоком потенциале высших учебных заведений России, который целесообразно использовать в таком проекте.

Операционная система (ОС) – это совокупность системных программ, предназначенная для обеспечения определенного уровня эффективности системы обработки информации за счет автоматизированного управления ее работой и предоставляемого пользователю определенного набора услуг¹⁰. По сути, операционная система представляет собой основу всего программного обеспечения компьютера, без которой его работа невозможна. Наиболее распространены операционные системы семейств Linux (так называемые UNIX-подобные) и Windows. Кроме того, существуют различные типы операционных систем для различных видов электронных устройств: серверов, персональных компьютеров, планшетных компьютеров и др.

К настоящему времени в России создан ряд UNIX-подобных операционных систем, в частности серверная ОС «Эльбрус», операционные системы для персональных компьютеров «НауЛинукс», «ГосЛинукс», ос2000 и МСВС, созданные для некоторых научных организаций и отдельных подразделений Вооруженных сил [9, 11, 12, 15, 19]. В то же время отсутствует отечественная операционная система общего назначения для персональных компьютеров, пригодная для применения пользователями

⁹ ГОСТ Р ИСО МЭК ТО 10032-2007 «Эталонная модель управления данными».

¹⁰ ГОСТ 15971-90 «Системы обработки информации».

с различным уровнем знаний и квалификации. Именно поэтому наиболее распространенной ОС для персональных компьютеров в России остается Windows, разработанная американской компанией Microsoft. Данная ситуация влечет за собой:

- существенные расходы государства, граждан и организаций на приобретение импортного программного обеспечения: по данным, опубликованным в 2011 г., ежегодные доходы Microsoft в России превышали 1 млрд долл.¹¹;
- риск использования скрытых возможностей (так называемых программных закладок) операционной системы специальными службами США. Подобные скрытые возможности могут допускать хищение или искажение хранимой информации, а также выведение из строя компьютера. Установить наличие программных закладок в составе Windows крайне сложно, поэтому полный перечень возможностей системы известен только ее создателям.

Представляется целесообразными разработка и реализация государственного проекта по созданию российской операционной системы общего назначения, сопоставимой с ОС Windows по своим возможностям и по удобству работы. Так же как и в случае с проектом по созданию отечественной СУБД, имеет смысл привлечь к этой работе выпускников ведущих высших учебных заведений. Кроме решения основной задачи это позволило бы организовать трудоустройство молодых разработчиков в рамках перспективных проектов в России и избежать утечки специалистов IT-отрасли за рубеж.

Применительно к технологической базе экономики авторы полагают нужным выделить еще одно направление, не упомянутое в Стратегии национальной безопасности, – гражданское авиастроение. В настоящее время парк магистральных самолетов гражданской авиации в России на 80% представлен воздушными судами зарубежного производства, региональных самолетов – на 50%¹². Потенциально такая ситуация создает угрозу работе как отдельных авиакомпаний, так и всей отрасли авиационных перевозок в целом в случае прекращения поставок в нашу страну иностранных самолетов или их запчастей. Подобный прецедент имел место в августе 2014 г., когда вследствие аннулирования

¹¹ Microsoft впервые раскрыла размер дохода в России. URL: <http://info.sibnet.ru/?id=314492>.

¹² Медведев: надо минимизировать зависимость от поставок иностранных гражданских самолетов. URL: <http://finmarket.ru/news/3807534>.

договора лизинга воздушных судов из-за санкций, введенных Европейским союзом, свою деятельность была вынуждена прекратить авиакомпания «Добролет» [1].

Для предотвращения подобных последствий иностранных санкций необходимо обеспечить высокую долю отечественных воздушных судов в парке гражданской авиации России. Для этого авторы полагают разумным подготовку и проведение следующих мероприятий:

- разработку и производство новых типов гражданских воздушных судов. Данная задача в настоящее время успешно решается, в частности начато серийное производство регионального самолета «Сухой Суперджет-100»¹³, готовится к производству магистральный самолет Як-242¹⁴;
- предоставление льгот или субсидий авиакомпаниям, эксплуатирующим отечественные самолеты. Такая мера могла бы стать дополнительным стимулом для приобретения авиакомпаниями российских самолетов и позволила бы сделать их эксплуатацию более рентабельной.

Таким образом, на основании анализа рассмотренных угроз, по мнению авторов, можно сделать ряд выводов.

1. Угроза исчерпания запасов минерально-сырьевых ресурсов не является актуальной в ближайшее время, однако в долгосрочной перспективе существенно влияет на возможность реализации национальных интересов России. Противодействие данной угрозе должно строиться на основе сочетания двух подходов – оптимизации потребления имеющихся и нахождения новых источников минерально-сырьевых ресурсов.

2. Угроза сохранения экспортно-сырьевой модели экономики и связанная с ней угроза снижения конкурентоспособности национальной экономики оказывают значительное влияние на реализацию национальных интересов как в настоящее время, так и в долгосрочной перспективе. Для противодействия данной угрозе необходимо развитие инновационных отраслей экономики, в частности информационных и телекоммуникационных технологий.

¹³ Объединенная авиастроительная корпорация выпустит в текущем году 40 самолетов «Сухой Суперджет-100», а в 2015 году – 50 самолетов – Михаил Погосян. URL: http://vpk.name/news/105367_obedinennaya_aviastroitelnaya_korporaciya_vyipustit_v_tekushem_godu_40_samoletov_suhoi_superdzh100_a_v_2015_godu_50_samoletov_mihail_pogosyan.html.

¹⁴ Рогозин: Самолет под маркой Як-242 поднимут в воздух в 2016 году. URL: http://1prime.ru/industry_and_energy/201409/08/791481297.html.

3. Высокая доля иностранных самолетов в гражданской авиации России является отдельной угрозой национальным интересам, поскольку в случае ужесточения санкций против России может существенно затруднить функционирование всей отрасли авиационных перевозок.

Авторы предлагают следующие меры по пресечению негативного влияния рассмотренных угроз на обеспечение национальных интересов Российской Федерации:

- реализацию полного перечня мероприятий, предусмотренных Стратегией развития электронной промышленности России на период до 2025 г.;
- разработку и реализацию государственного проекта по созданию современной системы управления базами данных;
- разработку и реализацию государственного проекта по созданию современной операционной системы общего назначения;
- рассмотрение вопроса о целесообразности исследований и разработок, связанных с добычей минеральных ресурсов в космосе;
- предоставление льгот или субсидий авиакомпаниям, эксплуатирующим отечественные воздушные суда.

Список литературы

1. Авиакомпания «Добролет» прекращает полеты из-за санкций. URL: http://bbc.co.uk/russian/rolling_news/2014/08/140803_rn_dobrolet_stops_flights.
2. *Верхоzin С.С.* Полезные ископаемые в космосе. URL: <http://zolotodb.ru/articles/technical/10880>.
3. *Викyлов С.Ф., Хрусталёв Е.Ю.* Методология оценки экономической эффективности мероприятий по повышению военной безопасности государства // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 2. С. 2–11.
4. *Ларин С.Н., Хрусталёв Е.Ю.* Региональные приоритеты в развитии инновационной инфраструктуры // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2011. № 42. С. 8–15.
5. *Макаров Ю.Н., Хрусталёв Е.Ю.* Финансово-экономический анализ ракетно-космической промышленности России // Аудит и финансовый анализ. 2010. № 2. С. 145–155.
6. *Макаров Ю.Н., Хрусталёв Е.Ю., Колчин С.В.* Космическая деятельность России как важнейший фактор обеспечения национальной безопасности // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2012. № 37. С. 2–13.
7. *Никольская В.* Геологоразведка углеводородов в России – проблемы и перспективы. URL: http://promvest.info/news/obzor.php?ELEMENT_ID=34331.
8. *Новиков Б.А., Графеева Н.Г., Михайлова Е.Г.* Управление данными: новые задачи и современные подходы // Компьютерные инструменты в образовании. 2014. № 4.
9. О проекте «НауЛинукс». URL: <http://naulinux.ru>.
10. *Озол Д.* Лунное будущее земной энергетики // Техника – молодежи. 2006. № 4.
11. Операционная система ос2000. URL: <http://niisi.ru/intro1.htm>.
12. Операционная система Эльбрус. URL: http://mcst.ru/os_elbrus.
13. *Поздняков А.И.* Сравнительный анализ основных методологических подходов к построению теории национальной безопасности // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2013. № 21. С. 46–53.
14. Приоритетные направления развития науки и техники. Сибирское отделение Российской Академии Наук. URL: <http://sbras.ru/win/conferen/rus-sci/prioritet.html>.
15. Приставки будут работать в собственной операционной системе. URL: <http://fssprus.ru/news/document22210303>.
16. *Рудыкая Е.Р., Хрусталёв Е.Ю., Цыганов С.А.* Российский фонд фундаментальных исследований и инновационное развитие экономики России // Экономическая наука современной России. 2007. № 2. С. 92–105.
17. *Стариков В.* Глобальные проблемы современности. URL: <http://allpravo.ru/library/doc6996p0/instrum6997/item7022.html>.
18. СУБД ЛИНТЕР. История создания и развития. URL: <http://linter.ru/ru/review/history.php>.
19. *Тюлин А., Жуков И., Ефанов Д.* На страже конфиденциальной информации // Открытые системы. 2001. № 10.
20. *Хрусталёв Е.Ю., Лавринов Г.А., Косенко А.А.* Инновационный климат в наукоемком и высокотехнологичном комплексах экономики России // Экономический анализ: теория и практика. 2013. № 17. С. 2–9.

TECHNOLOGICAL COMPONENTS OF CERTAIN THREATS TO THE NATIONAL INTERESTS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Aleksandr I. POZDNYAKOV,
Oleg E. GRAFEEV

Abstract

Importance The article describes a number of threats to the national interests and economic security of Russia, noted in the National Security Strategy of the Russian Federation until 2020: reducing the competitiveness of the national economy, maintaining the export-raw materials development model, increasing the risk of exhaustion of critical mineral resources.

Objectives The aim of the work is to examine the threats to the national interests of the Russian Federation in terms of their technological and economic components, develop potential measures to prevent their possible impact on the interests of the country. The authors analyzed technological components of threats to the national interest of economic character.

Methods Using the methods of analysis and synthesis, the authors considered threats to the national interests and economic security of Russia, proposed a number of measures to counter them, analyzed the possible impact of the proposed measures.

Results The authors propose a number of measures to suppress and neutralize the threats, and analyze the possible impact of the proposed measures. One of leading directions away from export commodity dependence of the Russian economy is the development of information and telecommunication technologies. The article proposes measures which can bring Russia among the world leaders in this technology area. With respect to the threat of exhaustion of stocks of major mineral resources, the authors consider the approach that can, in the long run, fundamentally expand the resource base of raw materials not only Russia, but also in the whole world, i.e. the extraction of mineral resources in outer space. In addition, the authors isolate the problem not mentioned in the National Security Strategy, i.e. the high proportion of foreign aircraft in the civil aviation sector of Russia. The paper considers the possible negative impact of this factor associated with the possibility of adoption of various restrictive measures by foreign States against Russia, proposes possible measures to curb such an impact.

Relevance The results of the study can be used by the Federal authorities in the analysis of threats to the national interests and economic security of the Russian Federation and to develop programs and activities to counter these threats.

Keywords: national security, national interests, national economy, economic security, innovation, information technologies, space technologies, mineral resources, civil aviation

References

1. *Aviakompaniya "Dobrolet" prekrashchaet polety iz-za sanktsii* [The Dobrolet Airlines discontinues flights due to the sanctions]. Available at: http://bbc.co.uk/russian/rolling_news/2014/08/140803_rn_dobrolet_stops_flights. (In Russ.)
2. Verkhozin S.S. *Poleznye iskopaemye v kosmose* [Minerals in outer space]. Available at: <http://zolotodb.ru/articles/technical/10880>. (In Russ.)
3. Vikulov S.F., Khrustalev E.Yu. *Metodologiya otsenki ekonomicheskoi effektivnosti meropriyatii po povysheniyu voennoi bezopasnosti gosudarstva* [The methodology of estimation of the economic efficiency of interventions to increase the military security of the State]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2014, no. 2, pp. 2–11.
4. Larin S.N., Khrustalev E.Yu. *Regional'nye priority v razvitiy innovatsionnoi infrastruktury* [Regional priorities in the development of innovation infrastructure]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2011, no. 42, pp. 8–15.
5. Makarov Yu.N., Khrustalev E.Yu. *Finansovo-ekonomicheskii analiz raketno-kosmicheskoi promyshlennosti Rossii* [The financial and economic analysis of the space-rocket industry of Russia]. *Audit i finansovy analiz = Audit and Financial Analysis*, 2010, no. 2, pp. 145–155.
6. Makarov Yu.N., Khrustalev E.Yu., Kolchin S.V. *Kosmicheskaya deyatel'nost' Rossii kak vazhneishii*

faktor obespecheniya natsional'noi bezopasnosti [Russia's space activities as an essential factor of the national security]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'* = *National Interests: Priorities and Security*, 2012, no. 37, pp. 2–13.

7. Nikol'skaya V. *Geologorazvedka uglevodorodov v Rossii – problemy i perspektivy* [Exploration of hydrocarbons in Russia: problems and prospects]. Available at: http://promvest.info/news/obzor.php?ELEMENT_ID=34331. (In Russ.)

8. Novikov B.A., Grafeeva N.G., Mikhailova E.G. *Upravlenie dannymi: novye zadachi i sovremennye podkhody* [Data management: new challenges and new approaches]. *Komp'yuternye instrumenty v obrazovanii = Computer Tools in Education*, 2014, no. 4.

9. On the project of Scientific Linux. Available at: <http://naulinux.ru>. (In Russ.)

10. Ozol D. Lunnoe budushchee zemnoi energetiki [The Lunar future of the Earth's power engineering]. *Tekhnika – molodezhi = Technology to Youth*, 2006, no. 4.

11. Operating system OC2000. Available at: <http://niisi.ru/intro1.htm>. (In Russ.)

12. Operating system Elbrus. Available at: http://mcst.ru/os_elbrus. (In Russ.)

13. Pozdnyakov A.I. *Sravnitel'nyi analiz osnovnykh metodologicheskikh podkhodov k postroyeniyu teorii natsional'noi bezopasnosti* [A comparative analysis of the main methodological approaches to the construction of the theory of national security]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'* = *National Interests: Priorities and Security*, 2013, no. 21, pp. 46–53.

14. Priority directions of the development of science and technology. Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences. Available at: <http://sbras.ru/win/conferen/rus-sci/prioritet.html>. (In Russ.)

15. *Pristavy budut rabotat' v sobstvennoi operatsionnoi sisteme* [Police officers will work in their

own operating system]. Available at: <http://fssprus.ru/news/document22210303>. (In Russ.)

16. Rudtskaya E.R., Khrustalev E.Yu., Tsyganov S.A. *Rossiiskii fond fundamental'nykh issledovaniy i innovatsionnoe razvitie ekonomiki Rossii* [The Russian Foundation for Basic Research and the innovative development of economy of Russia]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii = Economic Science of Modern Russia*, 2007, no. 2, pp. 92–105.

17. Starikov V. *Global'nye problemy sovremenosti* [Global issues of the day]. Available at: <http://allpravo.ru/library/doc6996p0/instrum6997/item7022.html>. (In Russ.)

18. DBMS LINTER. History of creation and development. Available at: <http://linter.ru/ru/review/history.php>. (In Russ.)

19. Tyulin A., Zhukov I., Efanov D. *Na strazhe konfidentsial'noi informatsii* [Confidential information security]. *Otkrytye sistemy = Open Systems*, 2001, no. 10.

20. Khrustalev E.Yu., Lavrinov G.A., Kosenko A.A. *Innovatsionnyi klimat v naukoemkom i vysokotekhnologichnom kompleksakh ekonomiki Rossii* [The innovative climate in the knowledge-based and high-tech complexes of the Russian economy]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2013, no. 17, pp. 2–9.

Aleksandr I. POZDNYAKOV

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russian Federation
pozdl947@yandex.ru

Oleg E. GRAFEEV

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russian Federation
ografeev@yandex.ru