

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МИРОВОГО РАЗВИТИЯ И ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОГО МИРА

Дудник Д.В., Дьяков С.А.,
Миронов Л.В., Назаров В.Н.,
Хлопов О.А., Шер М.Л.

монография

НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА

Основные тенденции мирового развития и
вызовы современного мира

Монография

www.scipro.ru
Нижний Новгород, 2018

УДК 33
ББК 65
О75

Рецензенты:

Лаврентьева Марина Анатольевна, к.э.н., доцент кафедры Социальной медицины и организации здравоохранения. Приволжский исследовательский медицинский университет

Авторы:

Дудник Д.В., Дьяков С.А., Мионов Л.В., Назаров В.Н., Хлопов О.А., Шер М.Л.

Основные тенденции мирового развития и вызовы современного мира [Электронный ресурс]: монография. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 62 с.). - Нижний Новгород: НОО "Профессиональная наука", 2018. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/monographworlddevelopment.pdf>. Сист. требования: Adobe Reader; экран 10".

ISBN 978-5-907072-55-8

Монография посвящена проблемам влияния информационного фактора на развитие мировой экономики.

Материалы монографии будут полезны преподавателям, научным работникам, специалистам промышленных предприятий, организаций и учреждений, а также студентам, магистрантам и аспирантам.

При верстке электронной книги использованы материалы с ресурсов: Designed by Freepik, Canva.

ISBN 978-5-907072-55-8



9 785907 072558

© Авторский коллектив, 2018 г.

© Издательство НОО Профессиональная наука, 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
<i>ГЛАВА 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА.....</i>	<i>8</i>
<i>ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НОВЫХ (ЦИФРОВЫХ) ТЕХНОЛОГИЙ НА СОВРЕМЕННЫЕ ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ</i>	<i>22</i>
<i>ГЛАВА 3. СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ И УГРОЗ РОССИИ.....</i>	<i>40</i>
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	55
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	56
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ.....	60

Введение

В мировой экономике возникают новые явления, имеющие информационную природу: "новая" экономика, быстротечные масштабные финансовые кризисы, виртуализация экономики и финансовых потоков. Эти процессы требуют глубокого изучения и, прежде всего, настоятельно встает проблема исследования их информационной сущности.

Информационная сфера, подобно жизненной оболочке, охватывает все отрасли экономики. Средства и технологии, поддерживающие функционирование информационной сферы, образуют информационный сектор экономики.

Актуальность современных проблем влияния информационного фактора на развитие мировой экономики предопределила цель и задачи монографии.

Данная монография состоит из 3 глав.

В первой главе «Информационные аспекты развития современного мирового хозяйства» авторами изучается вопрос различных особенностей развития современной экономики в условиях информационного общества, предпосылки к изменению структуры мирового хозяйства и международных рынков и возможные методы реагирования для улучшения экономической конъюнктуры. Рассматривается воздействие информационно-коммуникационных средств на международную торговлю и перспективы её развития в постиндустриальную эпоху, также в статье были определены основы инновационного экономического развития, основные различия между индустриальным и информационным обществом. Авторами были показаны драйверы роста мировой экономики, такие инновации, развитие информационно-коммуникационных технологий и их широкое внедрение во все бизнес-процессы, проанализированы эффекты от внедрения новых информационных и коммуникационных технологий.

Вторая глава «Основные тенденции воздействия новых (цифровых) технологий на современные общественные отношения» посвящена анализу аспектов воздействия современных информационных технологий на различные стороны жизни общества, и прежде всего, на мировое хозяйство. Информационные аспекты развития современного мирового хозяйства рассмотрены в контексте разграничения развития собственно отрасли цифровых технологий как самостоятельной производственной сферы и

воздействия развития отрасли цифровых технологий на другие сферы экономической, общественной и частной жизни в современном обществе. Воздействие является очень сильным и всесторонним. Поскольку информационные технологии проникают во все сферы экономической, общественной и частной жизни, во многих случаях радикально влияя на содержание или на существенные моменты отношений. Собственно совокупность экономических аспектов собственно развития отрасли цифровых технологий вместе с результирующим воздействием такого развития на экономические аспекты традиционных отраслей и формируют цифровую экономику. Рассмотрено подробно понятие промышленного интернета вещей как нового явления, формирующегося под воздействием новых цифровых технологий. Сделан вывод, что современные информационные технологии не только создают новые колоссальные возможности, но и таят в себе не менее масштабные угрозы, понять и противодействовать которым современное общество и государство еще не имеет необходимых представлений.

В третьей главе «Современная система глобальных вызовов и угроз России» раскрываются основные угрозы национальной безопасности России в контексте стремления Запада к построению однополярного мира. В системе международной и национальной безопасности вызовам и рискам уделяется особое внимание. В системе безопасности угрозы входят в триединый комплекс потенциальных и реальных опасностей, от которых защищается государство. Предлагаемый порядок «риск – вызов – угроза безопасности» образует иерархию ключевых дефиниций, границы между которыми не всегда однозначно определены, отражающую возрастание опасности в различных явлениях социально-политической жизни. Данная градация выстроена в порядке усиления вероятности реализации негативного потенциала и негативных последствий. Автором отмечается, что группа вызовов глобальной безопасности проявилась не только в военно-политической сфере, но также в технологической, информационной, экономической и культурной областях. В условиях глобализации трансформация системы международной безопасности может проходить мирно, а может сопровождаться крупными конфликтами и социальными потрясениями, и в этой ситуации международная стабильность зависит от внешней политики России.

Авторский коллектив:

Шер М.Л., Дудник Д.В., Дьяков С.А., Миронов В.Л. (Глава 1. Информационные аспекты развития современного мирового хозяйства)

Назаров В.Н. (Глава 2. Основные тенденции воздействия новых (цифровых) технологий на современные общественные отношения)

Хлопов О.А. (Глава 3. Современная система глобальных вызовов и угроз России)

Глава 1. Информационные аспекты развития современного мирового хозяйства.

«Человек, ощущающий одиночество, испытывает уникальное переживание странствия и вместе с тем осознает свою некую внутреннюю сущность, с которой он может вступить в диалог. Благодаря такому диалогу начинается индивидуационный процесс».

Джеймс Холлис

Человеческая цивилизация всё время своего существования задаётся вопросом о таинственном и непознаваемом течении времени, человеческой и общемировой эволюции, взаимосвязи окружающего пространства. Государство, страна, цивилизация - все они подчиняются теориям, концепциям, которые определяют тип, периодизацию, и которые вполне отчетливо предсказывают финал-угасание или новый виток в развитии общества. Люди планеты Земля всё глубже осознают себя как единую общность, где каждый связан с тысячами нитей. «На протяжении нескольких поколений вокруг нас образовались всякого рода экономические и культурные связи, увеличивающиеся в геометрической прогрессии. Теперь, кроме хлеба каждый человек требует ежедневно свою порцию железа, меди и хлопка, свою порцию электричества, нефти, свою порцию открытий, кино и международных новостей. Для человека нет будущего вне его объединения с другими людьми»¹

Основой взаимодействия и наращивания связей между людьми, городами и разными цивилизациями всегда была торговля и рост товарооборота. Поэтому сегодня мировая экономика - это сложнейшая структура, в состав которой входят миллиарды составляющих частей, базу для которой создают макро- и микроэкономическое производство материальных и интеллектуальных благ, их распределение, обмен и потребление. Все эти фазы оказывают влияние на работу мировой экономики в глобальном масштабе, и в рамках национальных государств, опираясь на их место в общемировом хозяйственном обороте, доли в валовом продукте и влиянии на глобальное мироустройство.

¹ Тейяр де Шарден П. Феномен человека. — М.: Наука, 1987, - 384с.

Значительный рост объёма международного товарооборота, торговли услугами и информацией, динамика движения капиталов свидетельствуют о быстром возрастании взаимозависимости государственных экономик, чьи темпы роста, даже у самых быстроразвивающихся стран значительно уступают темпам роста международной торговли. Это связано с тем, что возрастает не только торговая, но и производственная целостность мировой экономики, и именно процессы, влияющие на эту целостность - называются глобализацией мировой экономики, будь то наращивание степени взаимодействия между государствами и их национальными экономиками, увеличение международного товарооборота, образование единого финансового рынка, появление принципиально новых сетевых компьютерных технологий, образование и укрепление транснациональных банков и корпораций. Это обостряет противоречия между конкурирующими сторонами, которые стремятся к доминированию на международном рынке (рис.1.1.).



Рисунок 1.1. Схема противоречий современного мира

В современных условиях глобализации мировой экономики происходит рост зависимости национальных экономик от факторов развития и потрясений международного рынка, главенствующей тенденцией стал быстрый рост мирового спроса и объём рынка международной информационной торговли. За короткий период он трансформировался в наиболее активный сектор мирового хозяйства, спровоцировав рост конкуренции в этой области и побудив многие страны к увеличению расходов на инновационную деятельность и продвижение продукции для обеспечения доминирования на глобальном рынке.

«Развитие «новой экономики» является ключевым условием обеспечения высокого, устойчивого и качественного экономического роста, который происходит главным образом не за счет увеличения объемов традиционных факторов производства (сырьевых ресурсов, численности занятых и объема

основного капитала), а на основе, с одной стороны, роста числа инноваций и их активного внедрения в экономику, а, с другой стороны, через широкое использование новых информационных и коммуникационных технологий. Инновации становятся основным фактором экономического роста, динамика и качество которого все в большей степени зависят от технологических сдвигов».²

Огромная скорость развития информационных технологий поспособствовала пересмотру консервативных взглядов на возможности и современные пути общественного развития. Окинавская хартия глобального информационного общества³ отмечает жизненную необходимость в информационных технологиях как стимула развития мировой экономики и призывает использовать ИКТ для создания новой экономической инфраструктуры, позволяющей на качественно более высоком уровне осуществлять обмен информацией, способствующей развитию предпринимательства и повышению эффективности национальных хозяйств. Сутью экономической трансформации, связанной с широким применением информационно-коммуникационных технологий является их способность содействовать распространению и использованию знаний, поэтому сегодня они рассматриваются не только как источник наращивания экспортного потенциала, но и как одно из основных средств улучшения конкурентоспособности промышленных отраслей и национальных экономик в целом.

«В век информационных технологий и стремительного развития сферы информационных услуг классическая фраза Н. Ротшильда "Кто владеет информацией, тот владеет миром" отражает суть современного мира. В современном мире изменяется структура самой экономики - все больше людей занимаются не производством товаров, а получением и обработкой информации».⁴

Современные, быстрорастущие отрасли информационно-коммуникационных технологий с их увеличивающимся потенциалом и снижающимися производственными издержками открывают большие перспективы для

² Костин Константин Борисович. Драйверы роста мировой экономики // Известия СПбГЭУ. 2017. №6 (108). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/drayvery-rosta-mirovoy-ekonomiki> (дата обращения: 06.11.2018).

³ Окинавская хартия глобального информационного общества // Развитие информационного общества в России. 1.2. Концепции и программы: Сб. документов и материалов / Под. ред. Н. В. Борисова, Ю. Е. Хохлова. — СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та. — 2001. — С. 63–71.

⁴ См.: Андреева Г.Н., Бадалянц С.В., Богатырева Т.Г., Бородай В.А., Дудкина О.В., Зубарев А.Е., Казьмина Л.Н., Минасян Л.А., Миронов Л.В., Стрижов С.А., Шер М.Л. Развитие цифровой экономики в России как ключевой фактор экономического роста и повышения качества жизни населения. Нижний Новгород: издательство «Профессиональная наука», Издательство Smashwords, Inc.15951 Los Gatos USA. 2018. -131с.

внедрения инновационных форм трудовой организации и занятости, как в рамках отдельных компаний, так и общества в целом. Сфера таких возможностей быстро растёт, инновации воздействуют на все стороны жизни человека, такие как семья, образование, работа, география и прочие. Начиная с последней четверти прошлого века всеобщее распространение персональных компьютеров и информационных сетей позволило информатизировать рабочие места, охватив все сферы деятельности, а к концу столетия они буквально опутали весь мир, что знаменовало собой новую эру в их развитии. Всё это время оно проходило небывало высокими темпами, превратившись в самый массовый рынок в мире к настоящему времени. Влияние подобных изменений значительно изменило структуру мирового хозяйства (Рис. 1.2).

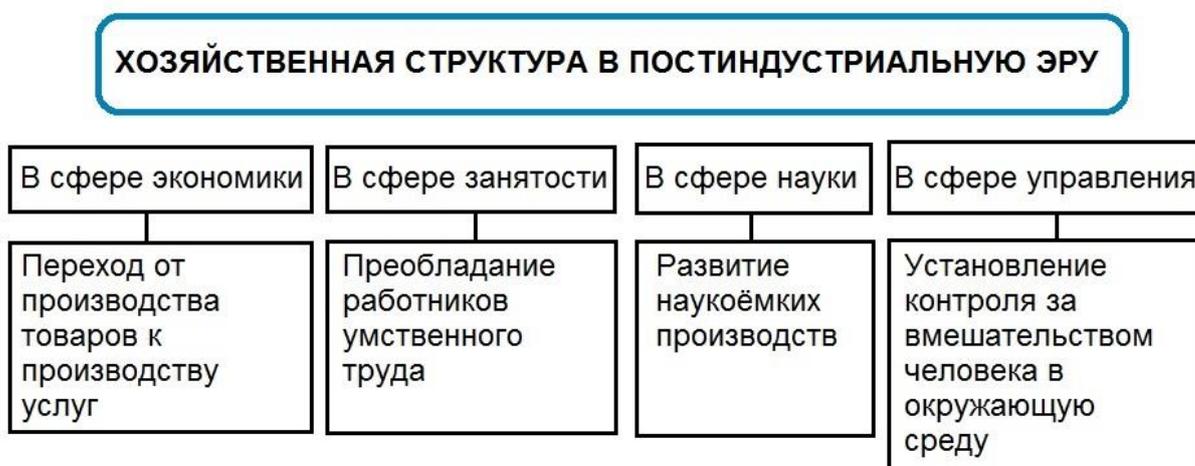


Рисунок 1.2. Главные признаки, характеризующие постиндустриальную структуру хозяйства в эпоху НТР

Принципиальное свойство информационных технологий - получение пользователями доступа к узлам информационных систем в роли операторов, посредством удалённого доступа с рабочих станций, мобильных устройств и персональных машин. Применение подобных технологий позволило перестроить администрирование предприятий и структуру их организаций, предоставляя возможности к реализации альтернативных форм взаимного обмена данными внутри отдельных структур, таких как частные компании, а также их связь с внешним миром и между крупными сообществами с помощью организации внутренних сетей. Кроме того, они позволяют

изменять методы контроля и анализа деятельности, преодолевая ограничения, существовавшие ранее.

До внедрения современных технологий - для слаженной работе был необходим непосредственный контакт друг с другом в совместной работе, поэтому существовали чёткие, функциональные иерархические структуры. Сегодня же возникли динамичные и гибкие организации, полагающиеся на постоянный обмен сетевой информацией, которые позволяют ощущать потребности рынка и реагировать на них. Благодаря этому, вместо простого производства продукции и её рыночной интеграции и реализации через отдельные функциональные подразделения, мы имеем возможность мгновенно подстраиваться под требования потребителей, в сфере мировых хозяйственных отношений гарантируется доступность и оперативность информации, что серьёзно экономит рабочее время (рис.1.3.).

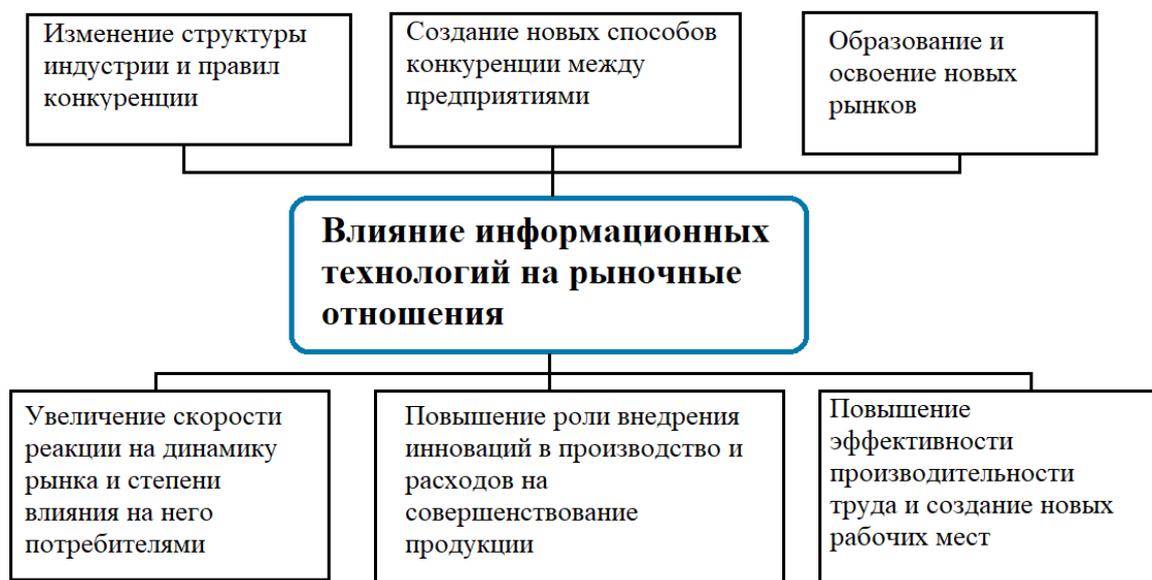


Рисунок 1.3. Изменение структуры рыночных отношений под воздействием информационных технологий

Экономическая сторона административных новшеств, вытекающих из интеграции современных информационных технологий в производство заключается не только в оптимизации и снижении издержек за счет роста скорости обработки и передачи информации, но также и в повышении рыночной привлекательности товаров и услуг. Например, этого можно достичь сократив срок разработки новой продукции или улучшения работы подразделений пост продажного обслуживания. Основная причина внедрения

информационных технологий во время перестройки внутренней организации компаний это необходимость сохранения конкурентоспособности и уменьшения стратегического отставания, а конечная цель это создание дополнительной добавленной стоимости и экономический рост. Уже давно было известно о положительной корреляции между наращиванием показателей добавленной стоимости компаний, квалификации и производительности труда персонала и инвестициями в телекоммуникации, а также внедрением новых административных моделей производства.

«Переход к модели общественного потребления стал возможным, в первую очередь, благодаря глобальному развитию сети интернет, совершенствованию информационно-коммуникационных технологий, систем и стандартов их взаимодействия. Информация - самый ценный продукт, самый дорогой товар, основа основ как маркетинговой политики любой компании, так и, в частности, развития модели общественного потребления. Использование интернет-ресурсов и социальных сетей, имеющих, как правило, огромную аудиторию, в которой обязательно находится целевой сегмент, интересный той или иной компании, дает этой компании возможность предлагать товары или услуги в режиме он-лайн во временное пользование на взаимовыгодных условиях. С помощью дигитализации, которая предполагает перевод всех информационных потоков в цифровую форму, можно говорить о формировании единого информационного сообщества, что будет способствовать дальнейшей глобализации и транснационализации информационных связей. Это, в свою очередь, приведет к повышению эффективности деятельности компаний, использующих в качестве бизнес модели модель общественного потребления».⁵

Становление сети “Интернет” открыло для бизнеса новые возможности, такие как расширение рынков сбыта, улучшение обратной связи с потребителями, расширение сервисного обслуживания, маркетинг, возможность электронной коммерции, повышение инвестиционной привлекательности предприятий, поиск инвесторов и наращивание рынка сбыта, компания получает возможность контролировать число обращений к своей рекламе, интерес потребителей к отдельным характеристикам продукции, сопоставляя затем эти сведения с динамикой торговых операций. К нынешнему времени глобальная сеть охватила все основные функции рынка, вплоть до децентрализации финансовой системы и обработки операций и

⁵ Костин К. Б. Драйверы роста мировой экономики // Известия СПбГЭУ. 2017. №6 (108). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/drayvery-rosta-mirovoy-ekonomiki> (дата обращения: 06.11.2018).

аутсорсинга стратегических отраслей. При этом перспективы развития интернета на этом не ограничиваются, и в них входят факторы, обеспечивающие существование в будущем полноценной цифровой экономики (рис. 1.4).



Рисунок 1.4. Перспективные направления мировой экономики в условиях информационного общества

Также стоит сказать и о том, что появление и устойчивый рост сетевых технологий не только предоставил возможности к глобальной экспансии рынков, но прежде всего смог расширить способы прямых контактов хозяйствующих субъектов, ведь изначально наибольшее развитие информационные технологии получили в торгово-финансовой сфере, деятельность которой уже давно была в значительной степени переведена на инновационные методы и технологии. Важнейшим шагом в этом направлении стала сначала разработка электронных банковских услуг на основе микропроцессорных пластиковых карточек и телекоммуникационных сетей связи, а впоследствии появление электронных платёжных систем и отделённых от национальных банковских систем криптовалют. Электронные услуги постепенно меняют финансовые традиции общества, от ввода оплата счетов без использования чеков и наличных денег, дистанционного приема и выдачи вкладов, новых методы выплаты пенсий, страховок и зарплаты до цифровых межбанковских систем обмена данными, открытыми для отдельных физических и юридических лиц, имеющих счета в этих банках, благодаря чему мировая сеть уже превратилась в глобальное рыночное пространство, с дешёвым и быстрым доступом к услугам.

Происходит снижение зарегулированности денежного потока со стороны банковского сектора, в связи с неповоротливостью крупных национальных банков, не способных в краткие сроки перестроиться, распространением различных систем электронных платежей, сокращения рынка сетевых розничных банковских услуг, и появления независимых валют. Динамика развития последних лет показывает, что основной объем розничных банковских услуг приходится на сетевые ресурсы, из-за их простоты и гибкости использования, а также возможности оказания целевых услуг, недоступных ни наличным деньгам, ни кредитным карточкам.

«По оценке экспертов, экономические успехи ИКТ, а вследствие ее развития и экономики в целом, будут держаться на трех «китах»:

- вовлеченности всех субъектов в инфокоммуникационные процессы за счет обеспечения доступа к любому контенту любому пользователю везде, всегда и на любом терминале, устройстве;
- новой инфраструктуре бизнеса: транснациональные корпорации и предприятия реального времени (промышленная автоматика, полный учет и планирование, аналитическое принятие решений), быстро меняющиеся организационные формы и бизнес-модели;
- новая инфраструктура госуправления, охват всех сторон жизни человека и общества».⁶

Цифровая экономика - это современная система управления мировым хозяйством, для которой на всех уровнях экономики свойственно преобладание высококвалифицированного, интеллектуального труда человека и высокая степень автоматизации производства, широкое распространение массовой коммуникации, ориентир на инновационную деятельность и построение экономической модели с увеличенным акцентом на информационную деятельность.

В результате такого технологического развития, происходящего в современном мире, сформировались новые тенденции и устои, на политической арене появились новые действующие лица, отличные от ранее существовавших, сформировались новые тенденции глобализации, как определяющего фактора интернационализации мирового хозяйства (рис. 1.5.).

⁶ Ляшенко М.А. Современный рынок информационно-коммуникационных технологий в поле мирового пространства // Экономика и социум: современные модели развития. 2012. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-rynok-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-pole-mirovogo-prostranstva> (дата обращения: 05.09.2018).



Рисунок 1.5. Схема основных тенденций глобализации

«Согласно экспертным прогнозам развития мировой экономики до 2025 года, в начале 2000-х годов был исчерпан предел роста 5 технологического уклада. Это свидетельствует о завершении повышательной тенденции Кондратьевского цикла и приближении мировой экономики к понижательной волне цикла, которая может продлиться до 2020 года, создавая предпосылки для формирования основ 6 технологического уклада. Это будет означать период долгосрочного подъема для мировой экономики».⁷

Понятие глобального развития означает сжатие мировых экономических цепочек и быстрый рост экономического самосознания. По мнению Э. Гидденса, глобализация является следствием развития западной цивилизации и ведущей тенденцией развития современного мира. Это фундаментальное изменение мирового порядка, в результате которого происходит потеря значимости национальных из-за развития информационно-коммуникативных технологий и воздействия массовой культуры. Глобальное развитие, по мнению некоторых экспертов, является наиболее фундаментальным вызовом, с которым столкнулась современная история в последнее время.

Глобализационные процессы обусловлены рядом причин. В первую очередь, это интернациональный характер самого капитализма. В этом им помогает новое поколение средств транспорта и связи и их унификация, обеспечивающие быстрое распространение товаров и услуг, ресурсов и идей. Глобализация заостряет такие ключевые проблемы общественного

⁷ Щербаков А.П. Анализ тенденций определяемых трансформацией технологического уклада // ТДР. 2017. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-tendentsiy-opredelyaemyh-transformatsiy-tehnologicheskogo-uklada> (дата обращения: 06.10.2018).

развития, как противоречия техногенного характера современной цивилизации и природы, расслоение населения планеты, манипулирование общественным мнением с помощью СМИ. Современные глобализационные процессы разворачиваются, прежде всего, между промышленно развитыми странами и лишь во вторую очередь охватывают развивающиеся страны. Глобализация укрепляет позиции первой группы стран, дает им дополнительные преимущества.⁸

Глобализация экономики детерминирует все процессы и требует соблюдение ряда факторов, под неё необходимо приспособить национальные экономические институты с новыми требованиями, усилить могущество владельцев капитала, инвесторов, многонациональных корпораций и глобальных финансовых институтов. Необходимо поддерживать формирование новых международных механизмов накопления и движения капиталов, способствовать органическому вхождению в этот процесс и поддерживать виртуализацию экономических границ между государствами в условиях глобализации для развития международной торговли и мировой экономики (рис. 1.6).



Рисунок 1.6. Определяющие факторы развития современной мировой экономики

⁸ THE MAIN TRENDS IN THE PROCESS OF URBANIZATION IN THE MODERN WORLD. Sher M.L., Shevchenko O.P., Mironov L.V. International Journal of Professional Science. 2018. № 1. С. 49-64.

«Инновации и информационные технологии являются тем показателем экономического развития любого государства, который отражает состояние экономики страны и перспективы ее развития, затрагивает вопросы генерирования и внедрения новых технологий».⁹

Именно инновационные подходы в развитии экономики позволяют стране успешно интегрироваться в международную торговлю, успешно конкурируя на мировом рынке. При этом важно не только участие страны в межгосударственном товарообороте и её доля в мировом экспорте и мировом ВВП по паритету покупательской способности, но и движение факторов производства, с диверсификацией источников. В современном мире экономическая независимость государства, при которой его национальная экономика является закрытой, а воспроизводственные процессы не зависят от объёмов купли и продажи на мировом рынке товаров, услуг и технологий – невозможна, такие системы статичны, не могут приспособиться к новым условиям и вскоре разрушаются из-за растущей государственной монополии. Поэтому лучшим способом обеспечения национальной экономической безопасности является не регулирование экономической модели, а создание условий развития инновационной и конкурентоспособной экономики, стараясь обеспечить благоприятные факторы для привлечения инвестиций в системе международного разделения труда.¹⁰

«В современных условиях развития экономики основным фактором успешного функционирования любого предприятия является инновационная составляющая. К нововведениям приводит комплекс коммерческих, финансовых, организационных, научных и технологических мероприятий, представляющих собой совокупность инновационной деятельности. На различных этапах инновационного процесса научные исследования и разработки являются не только источником новых идей, но и выступают как средство решения проблем, потенциально возможных на любой стадии цикла “исследование-внедрение-производство-рынок”».¹¹

⁹ См.: Аликаева М.В., Асланова Л.О., Баженова Т.Ю., Борисов С.А., Дудник Д.В., Дьяков С.А., Захарова С.Г., Зенкина М.В., Кузьмина Е.Е., Ксанаева М.Б., Лапушинская Г.К., Лысенко Е.А., Миронов Л.В., Опрышко Е.Л., Орлова Л.Д., Остапчук Е.Г., Сказочкин А.В., Сказочкин Г.А., Текучева С.Н., Фирцева С.В., Шафиева Ю.Н., Шевелева В.В., Шер М. Л. Щербакова Е.Н. Стратегическое развитие малого бизнеса и формы поддержки индивидуального предпринимательства [Электронный ресурс]: Нижний Новгород: НОО "Профессиональная наука", 2018. (1 файл pdf: 302 с.) – Дата размещения: 20.03.2018 г. URL: <http://scipro.ru/conf/monographbusiness.pdf>.

¹⁰ URBAN AGGLOMERATIONS: POSITIVE AND NEGATIVE FEATURES OF THE URBANIZATION OF MODERN SOCIETY. Sher M.L., Shevchenko O.P., Kovaleva O.V., Mironov L.V. Экономические исследования и разработки. 2018. № 7. С. 32-42.

¹¹ См.: Аликаева М.В., Асланова Л.О., Баженова Т.Ю., Борисов С.А., Дудник Д.В., Дьяков С.А., Захарова С.Г., Зенкина М.В., Кузьмина Е.Е., Ксанаева М.Б., Лапушинская Г.К., Лысенко Е.А., Миронов Л.В., Опрышко Е.Л., Орлова Л.Д., Остапчук Е.Г., Сказочкин А.В., Сказочкин Г.А., Текучева

Под влиянием информационных технологий в бизнес-процессах происходит ряд изменений: преобразование различных процессов в структурированные; уменьшение или замещение роли исполнителя в выполнении стандартных (рутинных) функций и операций; обеспечивают мощными аналитическими средствами и необходимой информацией; доставляют всю необходимую информацию в управленческие и производственные процессы конечному потребителю; позволяют выстраивать процессы в нужной последовательности с возможностью параллельного выполнения однотипных операция и одновременного доступа многих устройств и исполнителей; организуют сбор, обработку, систематизацию данных, формирование и распространение знаний, экспертных и аудиторских действий для улучшения процессов; обеспечивают детальное отслеживание выполнения процессов и контроль исполнения управленческих воздействий; напрямую объединяют части деятельности во взаимосвязанные процессы, которые раньше были связаны через посредников и промежуточные управленческие звенья; быстро передают информацию для выполнения процессов, независимо от места их выполнения.

Современные Интернет - технологии поменяли принципы ведения бизнеса и обрели главенствующую роль. Кроме того, существует пять главных направлений развития информационных технологий:

1. *Глобализация.* Возможность ведения бизнеса из любой точки земного шара, без привязки к конкретному месту, оперативно, мобильно. И это есть главный элемент стратегии.

2. *Конвергенция.* Стирается разница между товарами и услугами, между информационными продуктами и способами их получения. Информацию можно использовать на всех уровнях.

3. *Информационные продукты и услуги становятся сложнее.* Информационный продукт в виде программно-аппаратных средств, баз и хранилищ данных, служб эксплуатации и экспертного обеспечения имеет тенденцию к постоянному развитию и усложнению, но несмотря на это, интерфейсная часть информационных технологий в использовании постоянно упрощается. Это обеспечивает комфортное взаимодействия системы и пользователя.

4. *Способность к взаимодействию (Interoperability).* Информационные технологии нового поколения, протоколы обмена информацией позволяют

С.Н.,Фирцева С.В., Шафиева Ю.Н., Шевелева В.В., Шер М. Л. Щербакова Е.Н. Стратегическое развитие малого бизнеса и формы поддержки индивидуального предпринимательства [Электронный ресурс]: Нижний Новгород: НОО "Профессиональная наука", 2018. (1 файл pdf: 302 с.) – Дата размещения: 20.03.2018 г. URL: <http://scipro.ru/conf/monographbusiness.pdf>.

решать проблемы оптимального обмена данными между ПК, между системой и пользователем в полном объеме, достаточно оперативно и мобильно.

5. *Убираются промежуточные звенья (Disintermediation)*. Информационный продукт минует цепь посредников и доставляет к потребителю практически мгновенно, поскольку способности к взаимодействию сегодня очень сильно добавили в развитии.

Эти стратегические особенности надо последовательно решать и организовывать, создавая условия для дальнейшей либерализации и развития медиа-рынка.

«Каждый день в мире совершенствуются и разрабатываются новые детали ИТ сферы, каждую минуту во всех уголках земного шара внедряются все новые и новые инновационные технологии, процесс совершенствования сферы информационных технологий с каждым днем набирает все большие обороты».¹²

Мир устроен так, что каждой тенденции противостоит ее противоположность, и их непрерывная борьба определяет мировое развитие. Глобализации в современном мире противостоит тенденция локализации, заключающаяся в стремлении стран и регионов к децентрализации, созданию небольших более или менее независимых государств и территорий. Эта тенденция также хорошо объясняется с позиций теории экономической власти. Действительно, в борьбе за власть участвуют не только транснациональные гиганты и мощные национальные государства. Свои властные устремления имеют элиты небольших наций, народностей и территорий, которые не могут их реализовать в рамках единого глобального мира. Поэтому они стремятся к четкому разграничению властных полномочий с вышестоящими государственными органами, к поиску своей экологической ниши в системе власти. На этом пути они опираются на националистические и сепаратистские настроения, присущие значительной части населения провинций различных стран.

Анализ географической структуры спроса на информационные технологии показывает, что исторически родиной формирования потребления являются развитые страны мира. Именно формирующие потребности данной

¹² См. : Аликаева М.В., Асланова Л.О., Баженова Т.Ю., Борисов С.А., Дудник Д.В., Дьяков С.А., Захарова С.Г., Зенкина М.В., Кузьмина Е.Е., Ксанаева М.Б., Лапушинская Г.К., Лысенко Е.А., Мионов Л.В., Опришко Е.Л., Орлова Л.Д., Остапчук Е.Г., Сказочкин А.В., Сказочкин Г.А., Текучева С.Н., Фирцева С.В., Шафиева Ю.Н., Шевелева В.В., Шер М. Л. Щербакова Е.Н. Стратегическое развитие малого бизнеса и формы поддержки индивидуального предпринимательства [Электронный ресурс]: Нижний Новгород: НОО "Профессиональная наука", 2018. (1 файл pdf: 302 с.) –Дата размещения: 20.03.2018 г. URL: <http://scipro.ru/conf/monographbusiness.pdf>.

группы стран способствуют расширению сфер использования данного вида технологий и стимулируют инновационную активность на данном рынке. В развивающихся странах отмечается постепенный рост спроса на прикладное программное обеспечение со стороны промышленных предприятий, как частных, так и государственных. При этом, большой спрос на автоматизацию предъявляют именно последние.

Выше проведенный анализ характера потребления на мировом рынке информационных технологий позволяет сделать вывод о том, что ключевыми тенденциями дальнейшего развития спроса на данном рынке будут расширение сфер применения информационных технологий во всех отраслях народного хозяйства стран мира, увеличение спроса со стороны промышленных предприятий и компаний сферы оказания услуг, а также рост потребления информационных технологий в развивающихся странах мира и вовлечение этих стран в более интенсивное участие в международную торговлю информационными технологиями.

На сегодняшний день в экономике информации существует множество открытых вопросов, на которые предлагаются различные ответы. Подводя итог, можно сказать, что экономическая теория часто использует традиционные подходы при анализе рынков информационных продуктов, рассматривая информацию как один из многих производимых и потребляемых товаров, который всего лишь обладает рядом особенностей.

С другой стороны, вместе с индустриальной ступенью развития общества «экономический образ мышления» уходит в прошлое, заставляя переосмыслить казавшиеся бесспорными аксиомы, коренным образом изменяя точку зрения на многие проблемы. Оценка результатов информационной деятельности и информационного обмена предполагает использование новых критериев. Вероятно, они будут вырабатываться с использованием достижений многих научных дисциплин, которые занимаются изучением феномена информации.

Дальнейшее развитие сетевых средств с одновременным ростом пропускной способности каналов связи и скорости передачи информации приведет к созданию принципиально новой глобальной среды человеческого общения, ресурсы которой могут быть как средством, так и объектом маркетинга, то есть целевым рынком для новых технологий, продукции и услуг.

Глава 2. Основные тенденции воздействия новых (цифровых) технологий на современные общественные отношения

Процесс «компьютеризации» населения земли, начавшийся с создания первого персонального компьютера в 70-е годы прошлого века, положил начало новой эпохи в жизни человечества – движению к информационному обществу. Современное состояние этого движения получило название Четвертая промышленная революция. Четвертая промышленная революция несет столь кардинальные и системные изменения, что, по мнению основателя Всемирного экономического форума в Давосе К. Шваба, «мировая история еще не знала подобной эпохи – времени как великих возможностей, так и потенциальных опасностей.»¹³

Основным двигателем Четвертой промышленной революции является экстремально динамичное развитие цифровых технологий и создание различных устройств на основе этих новых технологий, которые находят самое широкое и самое разное применение как в экономической деятельности, так и в повседневной жизни.

С точки зрения технических показателей, в последние 40 лет мы видели, как скорость компьютеров росла экспоненциально. У сегодняшних процессоров тактовая частота в тысячу раз выше, чем у первых персональных компьютеров в начале эпохи информатизации, т.е. 1980-х. Объем оперативной памяти на компьютере вырос в десять тысяч раз, а ёмкость жёсткого диска увеличилась более чем в сто тысяч раз. Мы так привыкли к этому непрерывному росту, что почти считаем его законом природы. И специалисты в области компьютерной техники называют это законом Мура.

И хотя есть пределы этому росту, на которые указал и сам Гордон Мур, мы сегодня приближаемся к физическому пределу, где скорость вычислений ограничена размером атома и скоростью света.¹⁴ Т.е. технологическая основа роста мощности цифровых устройств, которая была драйвером изменений в последние 40 лет, и которая позволяла вновь и вновь создавать все более и более мощную аппаратную часть, по-видимому, исчерпывает себя.

¹³ Шваб К. Четвертая промышленная революция: перевод с англ. – М.: Издательство «Э». 2017, стр. 21.

¹⁴ <https://www.agner.org/optimize/blog/read.php?i=417>

Но все же, сегодня мы не можем сказать, когда и чем закончится Четвертая промышленная революция. Во-первых, стремительное развитие цифровых технологий приучило нас к вере в то, что специалисты найдут какие-то новые пути увеличения мощности цифровых устройств. Но может быть не менее важным является и то, что широкому использованию цифровых технологий способствует не только аппаратная база, а наполнение устройств программными продуктами. И с этой позиции представляется, что у программистов еще очень много возможностей для создания новых продуктов и технологий на базе уже существующей аппаратной части.

По мнению К. Шваба информационные технологии оказывают влияние на экономику, бизнес, соотношение национального и глобального, общество, отдельную личность и т.д. Им выделяются мегатренды, и переломные моменты преобразующего воздействия Четвертой промышленной революции на современную жизнь.

Рассмотрим воздействие современных информационных технологий на мировое хозяйство несколько в другом разрезе.

С точки зрения воздействия на мировое хозяйство современные цифровые технологии оказывают двоякое воздействие. Первое воздействие заключается в том, что многие хозяйственные процессы и связи меняются радикальным образом. Второе воздействие заключается в том, что сфера цифровых технологий из одной из отраслей мирового хозяйства превращается если и не в основную, то, по крайней мере, в доминирующую, т.е. такую от которой самым непосредственным образом зависит развитие всех остальных отраслей мирового хозяйства.

Оба эти воздействия настолько мощные, что действительно создается впечатление, что меняется все вокруг.

Рассмотрим, что создается новое в рамках развития современных цифровых технологий.

Прежде всего, отметим, что следует различать понятия «цифровая экономика» и отрасль цифровых технологий.

Под цифровой экономикой следует понимать устроенную определенным образом система экономических отношений, в рамках которой взаимодействие между участниками и объектами этих отношений осуществляется на основе обмена информацией в цифровой форме, когда такая форма является системообразующей и активно влияющей на все стороны человеческой жизни, что приводит к трансформации традиционного понимания товаров, работ, услуг как о неких только материальных вещах и порождает новые товары, работы, услуги.

Термином отрасль цифровых технологий охватывается разработка и внедрение устройств обработки информации, цифровых технологий (процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов¹⁵; приёмы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных¹⁶; ресурсы, необходимые для сбора, обработки, хранения и распространения информации¹⁷ и работы по практическому внедрению устройств и технологий как инструментов деятельности в других отраслях экономики и общественной жизни.

В отличие от цифровой экономики отрасль цифровых технологий понятие более узкое и, можно сказать производственное, т.е. цифровая экономика это результат воздействия развития отрасли цифровых технологий на экономические общественные процессы, отрасль цифровых технологий является базой цифровой экономики и Четвертой промышленной революции. Поэтому эти понятия не следует отождествлять.

Сегодня достижения отрасли информационных технологий можно описать через уже прибрешее определенные очертания явление, именуемое Интернет вещей.

В справочной правовой системе КонсультантПлюс есть документ «Методические рекомендации по внедрению и использованию промышленного интернета вещей для оптимизации контрольной (надзорной) деятельности»¹⁸ из которого можно сформулировать представление об этом новом явлении в целом.

Данный документ предлагает под промышленным интернетом вещей¹⁹ понимать совокупность средств измерения, средств передачи данных, средств обработки данных, средств реагирования, средств дистанционного мониторинга.

¹⁵ Федеральный закон от 27.07.2006г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Текст документа взят из СПС КонсультантПлюс.

¹⁶ ГОСТ 34.003-90 <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/10673/>

¹⁷ ISO/IEC 38500:2015 <https://www.iso.org/standard/62816.html>

¹⁸ «Методические рекомендации по внедрению и использованию промышленного интернета вещей для оптимизации контрольной (надзорной) деятельности», утвержденные протоколом заседания проектного комитета от 09.11.2017 N 73(13)

¹⁹ Термин приводится в литературе исходного документа, хотя слово Интернет по правилам грамматики пишется с большой буквы. Но в связи с не достаточной урегулированностью Интернета и его подчинения национальным законам Канады, можно встретить призывы разрабатывать другие интернеты. Поэтому в документе слово интернет написано с маленькой буквы умышленно. С расчетом. Что речь может идти об использовании не только Интернета, но и возможно новых аналогичных разработок сетевого общения.

Промышленный интернет вещей может применяться гражданами и организациями при осуществлении ими своей деятельности для систематического внутреннего контроля и мониторинга, анализа и прогнозирования состояния исполнения ими обязательных требований, предотвращения ущерба охраняемым законом ценностям.

Также, применение промышленного интернета вещей контрольно-надзорными органами.

В этом случае под промышленным интернетом вещей понимается совокупность автоматических или автоматизированных средств измерения, передачи и обработки данных, систем реагирования и дистанционного мониторинга, обеспечивающих контрольно-надзорные органы достоверными сведениями о состоянии проверяемых объектов и используемых для целей контроля или надзора в соответствии с утвержденными в установленном порядке правовыми актами, стандартами, регламентами.

Средства и системы устанавливаются на проверяемых объектах и могут принадлежать или эксплуатироваться проверяемыми лицами, контрольно-надзорными органами или иными лицами.

Использование средств и систем промышленного интернета вещей в контрольно-надзорной деятельности в автоматическом режиме предполагает проведение измерений, передачу, обработку данных, выбор мер реагирования без ручного ввода, преобразования или интерпретации данных должностными лицами контрольно-надзорных органов.

Использование автоматизированных средств и систем промышленного интернета вещей в контрольно-надзорной деятельности, в отличие от использования полностью автоматических средств и систем, допускает участие человека, например, проверяемых лиц, представителей общественности, должностных лиц. Допускается активация или применение средств измерения в ручном режиме в установленных регламентом случаях при условии, что измерение носит объективный характер, не производится ручного ввода, преобразования или интерпретации данных должностными лицами контрольно-надзорных органов.

Следует отметить, что к промышленному интернету вещей не относятся открытые источники сведений и системы общественного контроля, содержащие данные относительно ущерба или угрозы ущерба охраняемым законом ценностям, например, форумы, чаты, группы в социальных сетях, мобильные приложения класса московского "Активный гражданин" и др., за исключением случаев, когда фиксация и передача данных осуществляются автоматически, например, с помощью доверенного мобильного

приложения, не допускающего ручную обработку и иное изменение переданных в контрольно надзорные органы данных.

Примерами средств измерения промышленного интернета вещей, применяемого в контрольно-надзорной деятельности, являются датчики температуры, давления, освещенности, приборы учета потребления. В качестве средств передачи могут использоваться открытые или закрытые каналы Интернет, иные общие или выделенные, частные или общего пользования средства и системы связи. Характерными системами реагирования являются системы оповещения об опасности, блокировки механических частей промышленных устройств, управления подачей электроэнергии, формирования начислений. В качестве средств обработки данных используются информационные, алгоритмы обработки данных в которых реализованы в соответствии с правовой базой.

На данный момент за рубежом органами государственного контроля активно реализуются проекты с использованием промышленного интернета вещей, направленные на раннее предупреждение стихийных бедствий, оптимизацию транспортных потоков, оптимизацию расхода электроэнергии при использовании кондиционеров и для уличного освещения и т.п. В России использование элементов промышленного интернета вещей характерно для отдельных видов постоянного государственного надзора.

В основу работы промышленного интернета вещей должны быть положены следующие принципы.

Целевым состоянием использования промышленного интернета вещей в контрольно-надзорной деятельности является переход к полностью дистанционному контролю или надзору, который позволит:

- отказаться от массовых и дорогих для бюджета проверок и сократить штатную численность инспекторского состава, высвободившийся финансовый ресурс направить на увеличение заработной платы инспекторов и повышение их профессионального уровня и мотивации;

- снизить коррупционные риски в контрольно-надзорной деятельности за счет перехода к использованию данных, полученных с применением измерительных приборов и обработанных в автоматическом режиме;

- снизить ущерб охраняемым законом ценностям за счет использования автоматических систем реагирования на возникновение опасности;

- сократить административную нагрузку на проверяемых лиц.

Внедрение промышленного интернета вещей в контрольно-надзорной деятельности производится согласно следующим принципам:

- исключение человеческого фактора: измерение, передача, обработка данных, выбор мер реагирования производятся без участия людей. Не допускается ручной ввод, преобразование или произвольная интерпретация данных как со стороны проверяемых лиц, так и со стороны контрольно-надзорных органов.

- не используемые данные не собираются и не хранятся: не осуществляется сбор данных, которые не связаны с оценкой выполнения обязательных требований, а собранные данные не хранятся за пределами сроков их использования.

- в случае отсутствия регламента, не допускается сбор данных: состав собираемых данных, порядок сбора и использования в рамках контрольно-надзорной деятельности должны быть определены в правовых актах.

Использование данных промышленного интернета вещей допустимо только в целях:

- оценки установленных нормативными правовыми актами индикаторов риска;

- проверки выполнения установленных нормативными правовыми актами обязательных требований;

- предотвращения ущерба охраняемым законом ценностям.

На первом этапе внедрение промышленного интернета вещей проверяемыми лицами носит добровольный характер. Установление соответствующей обязанности недопустимо. Стимулом к внедрению интернета вещей для проверяемых лиц является возможность избежать выездных проверок.

Сертифицированные решения используются для юридически значимой проверки выполнения обязательных требований, оценка индикаторов риска не требует использования сертифицированных датчиков.

При проектировании, внедрении и использовании промышленного интернета вещей контрольно-надзорной деятельности должны быть реализованы технические, нормативные правовые и организационные меры, обеспечивающие следование указанным принципам.

Внедрение промышленного интернета вещей не является перспективной целью для контрольно-надзорных органов. Возможность и целесообразность внедрения различных элементов интернета вещей должна оцениваться для каждого вида контроля и надзора.

Выделяют три уровня: высокий, средний, базовый.

Высокий уровень. Высокий уровень внедрения промышленного интернета вещей в контрольно-надзорной деятельности предполагает

использование всех перечисленных выше средств и систем промышленного интернета вещей в полностью автоматическом режиме.

Характеристики высокого уровня внедрения промышленного интернета вещей:

- средства измерения обеспечивают возможность достоверно оценивать состояние проверяемого объекта полностью удаленно;

- измерение носит объективный характер, не допускается ручной ввод или преобразование измеренных данных, средства передачи не допускают изменения результатов измерений или внесенные изменения легко выявляются;

- средства передачи обеспечивают синхронный режим работы, т.е. передачу в режиме реального времени;

- автоматические системы реагирования обеспечивают предотвращение ущерба охраняемым законом ценностям;

- средства мониторинга позволяют оценивать работоспособность средств измерения, передачи и обработки данных, систем реагирования полностью удаленно;

- протоколы передачи и форматы представления данных, используемые всеми средствами и системами промышленного интернета вещей, реализованы в соответствии с открытыми стандартами, поддержанными рынком;

- все используемые средства и системы промышленного интернета вещей доступны на конкурентном рынке и соответствуют открытым стандартам, поддержанным рынком;

- проверки объектов, состояние которых оценивается с использованием промышленного интернета вещей, полностью исключены;

- предметом проверок может являться работоспособность средств и систем промышленного интернета вещей, такие проверки проводятся удаленно с использованием систем мониторинга состояния средств и систем промышленного интернета вещей.

- данные о состоянии объекта и фактах срабатывания систем реагирования служат основанием для направления предписания, проведения административного расследования.

Средний уровень. Средний уровень внедрения промышленного интернета вещей в контрольно-надзорную деятельность допускает использование отдельных элементов интернета вещей в автоматизированном, но не в автоматическом режиме.

Характеристики среднего уровня внедрения промышленного интернета вещей:

- средства измерения обеспечивают возможность достоверно оценивать состояние проверяемого объекта полностью удаленно;

- допускается ручная активация и применение средств измерения, включая применение мобильных средств измерения, при условии, что измерение носит объективный характер, исключается ручной ввод или преобразование измеренных данных или внесенные изменения легко выявляются, определены меры ответственности лиц, применяющих средства измерения, за их применение не в соответствии с установленным регламентом;

- средства передачи обеспечивают синхронный либо асинхронный режим работы;

- допускается отсутствие автоматических систем реагирования и систем мониторинга;

- допускается реализация протоколов передачи и форматов представления данных, используемых средствами и системами, в соответствии с полностью документированными спецификациями, не имеющими статуса открытого стандарта;

- допускается применение средств измерения промышленного интернета вещей, реализующих полностью документированные спецификации, не имеющие, возможно, статуса открытого стандарта;

- данные о состоянии объекта и фактах срабатывания систем реагирования (если такие внедрены) служат основанием для изменения значения индикатора риска, назначения внеплановой проверки, направления предостережения для сфер контроля и надзора, связанных с предотвращением ущерба для жизни и здоровья граждан, безопасности государства, направления предписания, проведения административного расследования для иных сфер контроля и надзора.

Базовый уровень. Базовый уровень внедрения промышленного интернета вещей в контрольно-надзорной деятельности предполагает использование отдельных элементов интернета вещей.

Характеристики базового уровня внедрения промышленного интернета вещей:

- средства измерения обеспечивают возможность достоверно оценивать состояние проверяемого объекта полностью удаленно;

- допускается ручная активация и применение средств измерения, включая применение мобильных средств измерения, при условии, что измерение носит объективный характер, исключается ручной ввод или

преобразование измеренных данных или внесенные изменения легко выявляются, определены меры ответственности лиц, применяющих средства измерения, за их применение не в соответствии с установленным регламентом;

- средства передачи обеспечивают синхронный либо асинхронный режим работы;

- допускается отсутствие автоматических систем реагирования и систем мониторинга;

- допускается использование любых протоколов передачи и форматов представления данных;

- допускается применение средств измерения промышленного интернета вещей, реализующих полностью документированные спецификации, не имеющие, возможно, статуса открытого стандарта;

- данные о состоянии объекта и фактах срабатывания систем реагирования (если такие внедрены) служат основанием для изменения значения индикатора риска, назначения внеплановой проверки, направления предостережения.

Планирование внедрения промышленного интернета вещей в контрольно-надзорной деятельности осуществляется в следующем порядке.

1. Анализ обязательных требований и критериев риска

1.1 Анализ обязательных требований

Анализ обязательных требований должен быть направлен на выявление требований, относящихся к объективно измеримым характеристикам состояния объекта, например, уровень задымления в помещении, уровень шума в помещении, движение транспорта, уровень воды в водоеме.

Для требований, соответствующих описанному критерию, следует оценить:

- характер ущерба охраняемым законом ценностям в случае нарушения обязательного требования;

- вероятность нанесения ущерба охраняемым законом ценностям в случае нарушения обязательного требования;

- допустимые сроки осуществления действий, обеспечивающих предотвращение либо снижение ущерба охраняемым законом ценностям с момента выявления факта нарушения обязательного требования;

- содержание действий, обеспечивающих предотвращение либо снижение ущерба охраняемым законом ценностям, и возможность автоматизации таких действий;

- наличие лиц, заинтересованных в предотвращении или снижении ущерба охраняемым законом ценностям достаточно, чтобы участвовать в финансировании соответствующих мер, например, собственник завода может быть достаточно заинтересован в предотвращении аварийных ситуаций, влекущих за собой необходимость приостанавливать производство до момента устранения последствий аварии.

Кроме того, должны быть выявлены обязательные требования к средствам обеспечения целевого состояния проверяемого объекта, например, в тех случаях, когда превышение определенных значений температуры объекта недопустимо, могут быть установлены требования к средствам охлаждения объекта. В случае, если состояние объекта оценивается с использованием промышленного интернета вещей, такие требования могут быть исключены полностью или переведены в статус рекомендаций.

1.2 Анализ критериев риска

В ходе анализа должны быть выявлены такие критерии риска, которые относятся к объективно измеримым характеристикам состояния объекта, при этом не регулируются обязательными требованиями, например, интенсивность вибрации механизма, уровень влажности в складских помещениях.

Для критериев, соответствующих описанному условию, следует оценить:

- вероятность и ожидаемый срок нарушения обязательного требования в случае выявления соответствующих фактов;

- вероятность и ожидаемый срок нанесения ущерба охраняемым законом ценностям в случае выявления соответствующих фактов, характер ущерба;

- наличие лиц, заинтересованных в предотвращении или снижении ущерба охраняемым законом ценностям достаточно, чтобы участвовать в финансировании соответствующих мер.

Внедрение промышленного интернета вещей потребует определенных расходов. При оценке издержек, связанных с внедрением промышленного интернета вещей, следует оценить:

- наличие средств измерения, позволяющих оценивать состояние проверяемых объектов;

- затраты на установку средств измерения, позволяющих оценивать состояние проверяемых объектов;

- затраты на внедрение средств передачи данных: в потоковом режиме, в пакетном режиме;

- затраты на внедрение средств обработки данных, обеспечивающих функционирование систем реагирования, агрегацию и передачу данных для анализа, визуализацию состояния проверяемого объекта;

- затраты на внедрение систем реагирования, обеспечивающих предотвращение или сокращение ущерба охраняемым законом ценностям;

- затраты на внедрение систем обеспечения информационной безопасности: исключающих риск фальсификации данных, утечки данных, выведения из строя средств измерения и систем реагирования (для проведения указанной оценки должна быть сформирована модель угроз), деперсонализации данных;

- затраты на внедрение систем мониторинга работоспособности средств измерения, передачи, обработки, обеспечения информационной безопасности, систем реагирования: в различных конфигурациях;

- эксплуатационные затраты на используемый программно-аппаратный комплекс;

- источники сокращения издержек для проверяемых лиц, для иных заинтересованных лиц, для государственного бюджета в случае внедрения элементов промышленного интернета вещей: в различных конфигурациях.

Оценка издержек внедрения промышленного интернета вещей в контрольно-надзорной деятельности должна учитывать, что обеспечение абсолютно доверенного характера результатов измерения относительно объектов контроля и надзора, как правило, носит дорогостоящий характер, что может заблокировать его применение. Должен быть обеспечен уровень доверия к средствам измерения и передачи, которые обеспечат контрольно-надзорные органы возможностью достоверно оценивать состояние объекта. Возможность искажения или подмены результатов измерений должна компенсироваться мерами организационного и правового характера, в частности, мерами ответственности за искажения результатов измерений, проверками со стороны контрольно-надзорных органов, страхованием ответственности проверяемых лиц за искажение результатов измерений, механизмы саморегулирования и добровольного аудита и др.

Следует свести к разумному минимуму выдвижение требований по применению исключительно сертифицированных, например, по определенным классам защищенности, средств и систем, опираясь преимущественно на средства и системы промышленного интернета вещей, имеющие широкое распространение и низкую цену приобретения и эксплуатации, и отказываясь от сбора, передачи и хранения избыточного объема данных, в том числе

содержащих персональные данные или защищаемы законом иные сведения, коммерческая, налоговая или иная тайна.

Моделирование целевого состояния внедрения промышленного интернета вещей предполагает:

- определение целевой конфигурации элементов промышленного интернета вещей;
- определение порядка использования промышленного интернета вещей;
- выбор организационного решения при внедрении промышленного интернета вещей.

Внедрение промышленного интернета вещей потребует внесения изменений в нормативно-правовые акты, регулирующие контрольно-надзорную деятельность.

В нормативных правовых актах в соответствующей сфере должны быть отражены:

- целевое состояние внедрения промышленного интернета вещей - требования к используемым средствам измерения, передачи и обработки данных, средствам информационной безопасности, системам реагирования и мониторинга работоспособности указанных элементов;

- обязательность либо необязательность каждого из элементов промышленного интернета вещей, последствия отказа от внедрения необязательных элементов для проверяемых лиц, например, помещение в более высокую группу риска, сохранение практики выездных проверок;

- порядок обработки сведений, полученных с использованием промышленного интернета вещей: требование раскрывать сведения для всеобщего доступа в машиночитаемом виде, например, сведения о состоянии окружающей среды, либо, напротив, требования по защите сведений от несанкционированного доступа, например, данные, составляющие коммерческую тайну;

- требования к структуре и содержанию сведений, передаваемых в контрольно-надзорные органы, а также к порядку их передачи.

- ответственность за фальсификацию данных, а также выведение из строя элементов промышленного интернета вещей.

В зависимости от характера сведений, полученных с применением промышленного интернета вещей, предусматриваются различные подходы к их использованию.

В случаях, когда решение о выполнении либо невыполнении обязательного требования к состоянию проверяемого объекта может быть принято на

основании сведений, полученных с использованием промышленного интернета вещей, процедуру проверки соответствия такому требованию следует осуществлять в дистанционном режиме.

Соответствующий порядок проверки соответствия требованию должен быть установлен в нормативном правовом акте и включать в себя требования к технологическому и организационному обеспечению сбора, хранения и передачи необходимых сведений, а также мониторинга работоспособности средств измерения и передачи данных.

В случаях, когда реализация мер по обеспечению безусловной достоверности данных промышленного интернета вещей является дорогостоящей или сложно осуществимой в силу каких-либо иных причин, полученные таким образом сведения не могут быть использованы непосредственно в ходе проверок или мероприятий постоянного надзора, однако могут применяться в рамках мероприятий без взаимодействия с проверяемым лицом. В этом случае полученные сведения могут служить основанием для назначения внеплановой проверки. А также в рамках профилактических мероприятий когда полученные сведения могут служить основанием для направления проверяемому лицу предостережения.

В этом случае также порядок использования промышленного интернета вещей должен быть установлен в нормативном правовом акте и включать в себя основания для назначения внеплановой проверки, основания для направления предостережения, требования к технологическому и организационному обеспечению сбора, хранения и передачи необходимых сведений, а также мониторинга работоспособности средств измерения.

В случаях, когда решение о выполнении либо невыполнении какого-либо обязательного требования к объекту проверки не может быть принято на основании сведений, полученных с применением промышленного интернета вещей, однако указанным образом могут быть получены или накоплены сведения, характеризующие вероятность нарушения обязательного требования, такие сведения следует использовать для оценки значений индикаторов риска и динамического управления моделью рисков.

В этом случае также порядок использования промышленного интернета вещей должен быть установлен в нормативном правовом акте и включать в себя порядок оценки значений индикаторов риска и присвоений категорий риска, требования к технологическому и организационному обеспечению сбора, хранения и передачи необходимых сведений, а также мониторинга работоспособности средств измерения.

Выше мы уже говорили о затратах, связанных с внедрением промышленного интернета вещей.

Что касается финансирования рассмотренных выше моделей проектов, то можно предложить три сценария финансирования внедрения промышленного интернета вещей:

- средства и системы промышленного интернета вещей финансируются за счет бюджетных средств и принадлежат контрольно-надзорных органов. Приобретение, установка и обслуживание осуществляются самостоятельно контрольно-надзорными органами или в рамках государственного заказа.

- средства и системы промышленного интернета вещей полностью или частично финансируются за счет коммерческих организаций, в этом случае контрольно-надзорные органы оплачивают доступ к системам или данным. Приобретение, установка и обслуживание осуществляются коммерческими структурами.

- средства и системы промышленного интернета вещей финансируются за счет проверяемых лиц. Приобретение, установка и обслуживание осуществляется проверяемыми лицами за собственные средства или на условиях аренды или аутсорсинга.

Выбор сценария оснащения проверяемых объектов средствами и системами промышленного интернета вещей для каждого конкретного вида контроля (надзора) должен осуществляться с учетом результатов оценки издержек, а также следующих соображений:

- финансирование внедрения промышленного интернета вещей за счет бюджетных средств не в полной мере способствует снижению издержек КНО и в ограниченной степени влияет на развитие рынка решений промышленного интернета вещей. Описанный сценарий целесообразно использовать в случаях, когда внедрение промышленного интернета вещей позволяет существенно снизить вероятность и масштабы нанесения ущерба охраняемым законом ценностям, при этом лица, заинтересованные в финансировании таких внедрений и обладающие соответствующим ресурсом, отсутствуют.

- полное или частичное финансирование внедрения промышленного интернета вещей коммерческими структурами уместно при наличии заинтересованности коммерческих структур в развитии промышленного интернета вещей в конкретной отрасли, а также принципиальной допустимости использования полученных сведений на усмотрение собственника средств промышленного интернета вещей.

- финансирование внедрения промышленного интернета вещей за счет проверяемых лиц (на добровольной основе или с установлением обязательности внедрения соответствующих технологий) допустимо исключительно в тех случаях, когда такое решение не приводит к повышению административной нагрузки на проверяемых лиц.

Данные, полученные с использованием промышленного интернета вещей, могут представлять ценность для коммерческого сектора и общества в целом, особенно в том случае, если предусмотрена их агрегация по проверяемым объектам, по отраслям. В то же время, разрозненные сведения, по отдельности не подлежащие защите, в совокупности могут приобретать свойства, обуславливающие необходимость их защиты персональных данных или различных видов тайн. В каждом случае внедрения средств и систем интернета вещей в контрольно-надзорной деятельности следует рассматривать и устанавливать нормативно порядок раскрытия или, наоборот, защиты получаемых данных в машиночитаемой форме, допустимые сценарии агрегации получаемых данных, процедуры их деперсонализации и исключения возможности их неавторизованного сопоставления и анализа.

Архитектурные решения, используемые при внедрении промышленного интернета вещей в контрольно-надзорной деятельности, предусматривают взаимодействие следующих систем:

- информационные системы проверяемого лица;
- информационные системы собственника средств измерения и передачи данных;
- государственные и негосударственные центры обработки данных и платформы промышленного интернета вещей, в том числе облачные.

К общим принципам взаимодействия относятся:

- взаимодействие между государственными информационными системами, включая платформенные решения и облачные центры обработки данных;
- порядок взаимодействия, включая требования по безопасности взаимодействия, должен быть установлен в нормативных правовых актах;
- доступ к государственным центрам обработки данных и платформенным решениям должен осуществляться на недискриминационной основе.

По утверждению авторов проекта примерный перечень характеристик тех объектов, которые могут быть оценены с использованием средств промышленного интернета вещей, включает в себя физические и географические характеристики, факты доступа к объекту, измерение поведения объекта и некоторые косвенные признаки объекта.

Физические характеристики объекта либо изменение таких характеристик, которые могут исследованы посредством промышленного интернета вещей: температура, влажность, масса, габариты, уровень шума, уровень освещенности, уровень радиоактивного, рентгеновского, теплового, ультрафиолетового излучения, магнитное поле, сила и направление магнитной индукции, уровень задымления, интенсивность вибрации, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, содержание и концентрация определенных веществ в среде, уровень воды.

С использованием средств промышленного интернета вещей могут быть определено географическое положение объекта либо изменение положения.

Средства промышленного интернета вещей позволяют фиксировать факты доступа к объекту: физический доступ (авторизованный, не авторизованный); доступ с использованием сети интернет (авторизованный, не авторизованный); доступ с использованием иных каналов (например, голосовое управление) (авторизованный, не авторизованный).

Средства промышленного интернета позволяют изучать поведение объекта: движение объекта, перемещение частей объекта друг относительно друга; потребление электроэнергии; потребление воды; расход топлива; приложенное усилие; использование каналов доступа к сети интернет; использование радиочастотного диапазона; регистрация финансовых операций.

Кроме того, средствами промышленного интернета вещей могут определяться косвенные признаки поведения объекта, оцениваемые с использованием автоматического контент-анализа данных в открытых и иных источниках, содержания текстовых и голосовых сообщений, а также видеозаписей.

В чем преимущества промышленного интернета вещей?

Для любой организации, имеющей дело с производством и/или транспортировкой физической продукции, промышленный Интернет вещей способен обеспечить кардинально новые уровни эффективности работы и инновационные модели ведения бизнеса. Далее приведены примеры применения технологии IIoT в различных отраслях.

Производство — это отрасль, в которой в настоящее время внедряется большая часть решений на основе технологии IIoT. Станки с поддержкой технологии IIoT смогут самостоятельно контролировать и предсказывать возможные проблемы. Это означает возможность сокращения времени простоев и повышение общей эффективности.

Цепочка поставок — при управлении запасами с помощью датчиков технология IIoT может использоваться для автоматического заказа расходных материалов до того, как они полностью закончатся в наличии. Это позволит сократить количество ненужных производимых товаров, обеспечить постоянное наличие востребованных товаров и освободить сотрудников, чтобы они могли заняться другими задачами.

Управление зданиями — технологию IIoT можно использовать для упрощения управления зданиями и повышения безопасности. Благодаря управлению климатической установкой с помощью датчиков можно исключить ошибки и негатив, связанные с изменением параметров климата в здании вручную. Кроме того, устройства, которые контролируют входы в здания и быстро реагируют на потенциальные угрозы, повышают безопасность здания.

Здравоохранение — благодаря устройствам, которые обеспечивают удаленный мониторинг пациентов и сразу же уведомляют медицинский персонал в случае изменения состояния пациента, технологии IIoT помогут повысить точность и скорость реагирования в учреждениях здравоохранения. Со временем искусственный интеллект даже сможет ставить пациентам диагноз, а это значит, что врачи смогут быстрее приступать к лечению и делать это более эффективно.

Розничная торговля — технологии IIoT позволяют принимать быстрые обдуманные решения по отдельным магазинам. Используя витрины, которые обновляются в зависимости от интересов потребителей, а также имея возможность готовить продуманные промоакции, крупные розничные магазины, внедряющие технологии IIoT, смогут добиться значительного преимущества по сравнению с конкурентами.

Однако, как обычно у всякой медали есть и обратная сторона.

Четвертая промышленная революция не только создает новые гигантские возможности, но и порождает потенциально огромные проблемы для современного общества.

К таким потенциальным проблемам нужно отнести проблемы неравенства и занятости, А как следствие этих проблем, проблемы могут возникнуть и в государственном и общественном управлении и в сфере публичных финансов.

Кроме того, существует угроза «цифрового тоталитаризма». По мнению Министра цифрового развития России К. Носкова такая угроза есть. «У нас на сегодняшний день Google или Facebook как корпорации строят

«цифровой тоталитаризм», но уже не в масштабах страны, а в масштабах всего мира. И может, это не так заметно в России, потому что у нас есть «Яндекс», есть Mail.Ru Group, которые имеют поисковики, соцсети и набор других продуктов».²⁰

При этом важно понимать, что, когда мы говорим о тоталитарной системе в цифровой среде, речь идет не только о не санкционированном доступе к персональным данным, но и о мощнейших средствах воздействия на мнение и поведение людей.

Таким образом, современные информационные технологии не только создают новые колоссальные возможности, но и таят в себе не менее масштабные угрозы, понять и противодействовать которым современное общество и государство еще не имеет необходимых представлений.

²⁰ <https://www.kommersant.ru/doc/3825960>

Глава 3. Современная система глобальных вызовов и угроз России

Расширяющееся проблемное поле безопасности

Не вызывает сомнения, что мир сегодня находится на *смене эпох, для которой характерно появление новых опасностей и угроз*, различного рода неопределенностей, страхов, формирование одновременно целостности и фрагментарности современного мира.

Вместо старых очагов военных конфликтов возникли новые угрозы глобального развития и международной системы, включая проблемы международного терроризма, социально-экономического неравенства, дефицит ресурсов необходимых для нормального существования общества и государства.

Отмечая ускорение демографических изменений и изменений в окружающей среде, аналитики приходят к выводу, что главным фактором, влияющим на мировую политику на рубеже XX – XXI вв. является глобализация, основы которой были заложены Соединенными Штатами после второй мировой войны. Однако эпоха глобализации обостряет противоречие между усиливающимися экономическими связями и интеграцией с одной стороны и господством национально-государственной формы хозяйствования и национального суверенитета с другой. Среди ключевых движущих сил изменений мировой системы авторы выделяют: 1) демографию; 2) природные ресурсы и окружающую среду; 3) науку и технологии; 4) глобальную экономику и глобализацию; 5) национальное и международное управление; 6) будущие конфликты; 7) изменение природы международной стабильности²¹.

В свою очередь, Организация Объединенных Наций выделяет шесть блоков угроз международной безопасности, с которыми мир столкнется в ближайшем будущем: 1) экономические и социальные угрозы, включая нищету, инфекционные болезни и экологическую деградацию; 2) межгосударственный конфликт; 3) внутренний конфликт, включая гражданскую войну, геноцид и другие массовые зверства; 4) ядерное, радиологическое, химическое и биологическое оружие; 5) терроризм; 6) транснациональная организованная преступность²².

²¹ Безопасность личности, общества, государства: Монография. В 2-х т. / Под общей ред. О.А. Колобова. Т. 1. – Нижний Новгород: ФМО/ ИСИ ННГУ; Изд-во АГПИ им. А.П. Гайдара, 2008. – С.77-78..

²² Более безопасный мир: наша общая ответственность. Доклад Группы высокого уровня по угрозам, вызовам и переменам. – ООН. 2004. - URL: <http://www.un.org/russian/secureworld/part1.htm>

Геополитические, социальные и экологические риски являются главными опасностями и угрозами развития мира. На Всемирном экономическом форуме (ВЭФ), начиная с 2005 г., обсуждается проект «Глобальные риски» риски глобального значения, которые взаимозависимы, носят глобальный характер и достаточно масштабны, чтобы вызвать существенное негативное влияние на целые страны и имеют системные последствия. Так в докладе ВЭФ «Глобальные риски 2018»²³ (Global Risk Report 2018) высказывается предупреждение о том, что возможности существующих систем глобального управления недостаточны для борьбы с глобальными рисками.

Авторы исследования указывают, что в предыдущие годы, особенно после глобального экономического кризиса, геополитические риски практически не угрожали миропорядку, но спустя 25 лет после падения окончания «холодной войны» геополитика вновь вернулась в центр мировой повестки дня.

По мнению авторов Доклада, наиболее опасными оказались природные стихии и катастрофы, а также кибератаки. Весьма близко к ним расположились неудачи в борьбе с изменением климата, дефицит питьевой воды и пищи, снижение природного разнообразия и гибель сложившихся природных экосистем и крупномасштабные миграционные потоки. Далее по значимости идут распространение по миру инфекционных заболеваний, межгосударственные конфликты и природные катастрофы, вызванные человеческой деятельностью. Характерно, что наименее опасными оказались неуправляемая инфляция, негативные последствия технологических инноваций и крах городского планирования.

Следует отметить, что в докладе 2014 г. главными рисками назывались экономические и социальные угрозы (такие как рост имущественного неравенства и безработица) и экологические (природные катаклизмы и изменение климата)²⁴.

В докладе 2015 г., на ведущие места вышли, кроме геополитических, социальные и экологические риски. Среди них особо отмечалась безработица и неполная занятость, риски, связанные с изменением климата,

²³ Global Risks Report 2018 // World Economic Forum. - URL:

http://www3.weforum.org/docs/WEF_GRR18_Report.pdf (дата обращения 21.09.2018).

²⁴ Global Risks Report 2014 // World Economic Forum. URL: <http://reports.weforum.org/global-risks-2014/> (дата обращения 21.09.2018).

глобальные эпидемии, а также кризисы, связанные с дефицитом водных ресурсов в Центральной Азии, на Ближнем Востоке и в Северной Африке²⁵.

Проблемы глобального развития и вопросы международной безопасности отражены в докладах Совета по разведке США (National Intelligence Council). Начиная с 1997 года это ведомство каждые пять лет публикует исследования, анализирующие тенденции будущего развития мира.

Доклад Национального Совета по разведке США. «Глобальные тенденции: парадокс развития» заслуживает особого внимания, т.к. в подготовке данной работы принимали участие многочисленные интеллектуальные центры, консалтинговые фирмы, академические учреждения, и сотни экспертов по всему миру. Следовательно, содержание не ангажирована и не отражает интересы только одного ведомства США.

Основные тезисы доклада выделяют следующие четыре ключевые тенденции мирового развития выделяет четыре главных мегатенденций в развитии мировой системы²⁶.

1) *Расширение прав и возможностей человека.* Рост среднего класса обозначает структурный сдвиг: подавляющая часть населения мира не будет жить в нищете; средний класс станет наиболее важным социальным и экономическим актором в большем количестве стран. С другой стороны, при таком структурном сдвиге, отдельные люди и небольшие группы легче получают доступ к разрушительным и смертоносным технологиям. В частности, к компьютерным средствам поражения, к высокоточному и биологическому оружию

2) *Распределение влияния.* Не останется державы-гегемона. Власть перейдет к сетям и коалициям многополярного мира

Азия превзойдет по мощности Северную Америку и Европу вместе взятые – по росту ВВП, по объему населения, по расходам на оборону и технологическим инвестициям. Возможно, Китай будет представлять собой крупнейшую экономику и обгонит США. В условиях структурного сдвига здоровье глобальной экономики будет в значительной степени связано с состоянием развивающегося мира – в большей степени, чем это традиционно связано с экономическим положением Запада.

²⁵ Global Risks Report 2015 // World Economic Forum. – URL: <http://reports.weforum.org/global-risks-2015/> (дата обращения 21.09.2018).

²⁶ Глобальные тенденции: парадокс прогресса 2035 - National Intelligence Council 2017. - URL: <https://www.dni.gov/files/images/globalTrends/documents/GT-Core-Russian.pdf> (дата обращения 02.09.2018).

Однако более фундаментальный сдвиг будет происходить в самой *природе власти*. Благодаря коммуникационным технологиям власть будет смещаться в сторону многомерных и аморфных сетей, которые станут влиять на действия государств и мирового сообщества.

3) *Демографическая ситуация*. Демографическая дуга нестабильности сократится. В «стареющих» странах уровень экономического роста может снизиться. Шестьдесят процентов населения мира будет жить в городах; повысится уровень миграции. В мире 2030 года население составит почти 8,3 миллиарда человек против 7,1 миллиарда в 2012 году.

4) *Растущая нехватка продуктов питания, воды и энергоресурсов*. В значительной степени, с ростом мирового населения, увеличится потребность в ресурсах. Решение проблем, лежащих в одной области продуктов массового спроса, будет связано с уровнем потребления других продуктов. В результате роста мирового населения и увеличения среднего класса потребности в продуктах питания, воде и энергии возрастут приблизительно на 30%, 40% и 50 % соответственно.

Выделяя доминирующие факторы, которые влияют на меняющиеся правила развития, авторы доклад ставят вопросы и пытаются дать на них ответы, тем самым подчеркивая вариантность возможных процессов.

1. *Поддверженная кризисам мировая экономика*. Может ли привести к краху глобальная нестабильность и противоречия в экономических интересах? Или растущая многополярность приведет к повышению устойчивости мирового экономического порядка?

Мировая экономика почти наверняка будет по-прежнему зависеть от различных региональных и национальных экономик, где наблюдается значительная разница в скоростях развития. Эти диспропорции особенно заметны после глобального финансового кризиса 2008 года. Несовпадающие скорости различных региональных экономик обостряют мировые дисбалансы и создают значительные помехи в деятельности правительств и международных структур. Ключевой вопрос заключается в том, приведут ли такие диспропорции к мировому распаду и коллапсу, или многочисленные развивающиеся центры роста смогут обеспечить устойчивость глобальной экономики?

2. *Угрозы управления*. Смогут ли правительства и государственные институты достаточно быстро адаптироваться к изменениям существующей системы и не оказаться ими раздавленными?

Преимущественно западное доминирование глобальных структур – Совет безопасности ООН, Всемирный банк и МВФ – возможно, будет

снижаться к 2030 году для большего соответствия изменяющейся иерархии новых экономических игроков.

В течение следующих 15-20 лет, когда власть станет еще больше размытой, чем сегодня, все большее число разнообразных государственных и негосударственных субъектов, а также наднациональных субъектов, вроде городов, будут играть важную роль в управлении. Все большее число игроков, необходимых для решения транснациональных проблем, их противоречивые интересы – вот что усложнит процесс принятия решений. Отсутствие консенсуса между состоявшимися и восходящими государствами приведет к тому, что глобальное управление до 2030 года, в лучшем случае, окажется ограниченным. Хронический дефицит ресурсов усилит тенденцию к социальной фрагментации. Поэтому самые незначительные события смогут подталкивать мир к движению в противоположных направлениях.

3. Потенциал нарастания конфликта. Не приведут ли быстрые изменения во власти к большим внутригосударственным и межгосударственным конфликтам?

Три факторов следующих рисков, в случае из объединения, могли бы значительно повысить возможность возникновения межгосударственного конфликта: изменение ключевых игроков, в частности, Китая, Индии или России; увеличение разногласий по запасам ресурсов; а также более широкий доступ к инструментам войны. Учитывая резкое нарастание вооружений, возрастают риски того, что будущие войны в южной Азии и на Ближнем Востоке могут привести к использованию ядерных средств устрашения.

4. Расширение границ региональной нестабильности. Может ли региональная нестабильность, особенно на Ближнем Востоке и в Южной Азии, перекинуться на другие регионы и послужить угрозой глобальной безопасности?

Региональная динамика в следующем десятилетии получит возможность влиять на ситуацию за пределами регионов и стать угрозой глобальной безопасности. Ближний Восток и южная Азия - вот два региона, где рост нестабильности наиболее возможен.

5. Влияние новых технологий. Появятся ли технологические прорывы для экономической эффективности в решении проблем, вызванных ростом мирового населения, быстрой урбанизацией и изменениями климата?

Четыре базовых технологии будут определять к 2030 году глобальные экономические, социальные и военные разработки, а также все действия мирового сообщества, направленные на охрану окружающей среды. Информационные технологии.

В течение следующих 15-20 лет эти технологии безопасности жизненно важных ресурсов будут обеспечивать сохранение пищевых ресурсов, включая генетически модифицированные зерновые. Они станут работать в земледелии, на орошении, в солнечной энергетике, помогут усовершенствовать производство биотоплива, а также увеличить добычу нефти и природного газа.

Новые технологии здравоохранения продолжают вносить свой вклад в увеличении средней продолжительности жизни.

6. Роль США. США, скорее всего, к 2030 году останутся «первыми среди равных» в числе великих держав. Это произойдет по ряду причин: большие финансовые и материальные ресурсы, огромная территория и традиционная роль мирового лидера. Кроме экономического веса, доминирующая роль США в мировой системе обеспечивалась демонстрацией как жесткой, так и «мягкой» силы. С учетом быстрого подъема других стран, «эра однополярности» завершается, и «Пакс Американа», эпоха доминирования США в международной политике, начавшаяся в 1945 г., подходит к своему концу. Контекст, в котором будет действовать США как глобальная сила, кардинально изменится.

При рассмотрении вопросов безопасности наряду с военной, экономической и экологической безопасностью, следует учитывать и *демографический фактор* безопасности и стабильности мировой системы, который должен принимать во внимание не только количественные параметры роста населения, но и качественные, в том числе этнические²⁷. При этом настоящий момент характеризуется демографическим переходом между двумя фазами развития человечества – гиперболическим ростом численности населения и его насыщением около стационарного уровня, оцениваемого в пределах 12–13 млрд. человек²⁸.

Все эти новые вызовы происходят на фоне изменения, усложнения современной среды международных отношений: резкая политизация торговых войн, массовое применение акторами мировой политики санкции, превращение информации в важнейший инструмент, влияния, контроля и противостояния, возобновление военного противостояния между США и РФ, США и КНР, распад международных режимов контроля над вооружением (выход США из договоров ПРО и РСМД), неконтролируемые миграционные потоки,

²⁷ Калачев Д.Н. Современная система международной безопасности: основные параметры // Вестник МГОУ. Серия: История и политические науки. - 2015. - № 3.- С.243-250;

²⁸ Капица С.П. Общая теория роста человечества: Сколько людей жило, живет и будет жить на Земле. - М.: Наука, 1999.- 136 с.

регионализация глобального политического и экономического пространства. Эти новые тенденции формируют сложности и неопределенности, которые препятствуют формированию глобальной стабильности. Авторы доклада международного клуба «Валдай» выделяют три ключевые неопределенности в форме вопросов 1. Вопрос о равновесии сил в мире – продолжится ли доминирование Запада или мир станет многополюсным? 2. Каким образом можно обеспечивать международную стабильность? 3. Насколько эффективны современные международные режимы, которые не справляются с экономическими глобальными кризисами, распадом системы международного права?²⁹

Следует отметить, что современные теоретические исследования концепций международной безопасности предполагают анализ и развитие такой системы международного правопорядка, которая сочетает задачи решения проблем национальной безопасности при уважении суверенитета, с задачами международной региональной безопасности, учитывая усилившуюся взаимозависимость современного мира под влиянием глобализации, общих социальных и экономических угроз и рисков. Таким образом, можно сделать вывод, что определяющими параметрами системы международной безопасности являются: 1) окружающая среда и природные ресурсы; 2) демографический рост, массовая миграция и неравномерность процесса развития регионов мира; 3) информация, наука и технология; 4) глобальная экономика и глобализация.

Данные факторы развития человеческой цивилизации как целого влекут за собой многочисленные следствия, сопряженные в свою очередь с изменением природы международной стабильности, что предъявляет новые требования к системам национального и международного управления. Все возможные внешние угрозы устойчивости системы международной безопасности зависят и от решения мировых энергетических проблем.

Характер угроз Российской Федерации

В системе международной и национальной безопасности вызовам и рискам уделяется особое внимание. В системе безопасности угрозы входят в триединый комплекс потенциальных и реальных опасностей, от которых защищается государство.

²⁹ Жизнь в осыпающемся мире. Доклад международного дискуссионного клуба «Валдай». Октябрь 2018. URL: <http://ru.valdaiclub.com/files/22596/> (дата обращения 19.10.2018).

Предлагаемый порядок «риск – вызов – угроза безопасности» образует иерархию ключевых дефиниций, границы между которыми не всегда однозначно определены, отражающую возрастание опасности в различных явлениях социально-политической жизни. Данная градация выстроена в порядке усиления вероятности реализации негативного потенциала и наступления негативных последствий.

Риск в области безопасности понимается, как вероятность неблагоприятных последствий, которые связаны с назревающей или существующей ситуацией неопределенности, которая потенциально может привести к ущербу национальным интересам. *Вызовы* национальной безопасности можно определить как внешние и внутренние, официальные и неофициальные, структурно оформленные и неформализованные факторы (ситуации, события, тенденции и т.п.), которые могут привести к появлению угроз национальной безопасности³⁰. *Угрозы* безопасности – это сформировавшиеся и усугубляющиеся явления и процессы, совокупность условий и факторов, которые формируют непосредственную опасность жизненно важным интересам личности, общества и государства³¹.

Риск, как правило, это численно измеримая возможность возникновения неблагоприятных ситуаций и связанных с ними последствий в виде потерь, ущерба, убытков. Следует указать на особые свойства риска, которые необходимо знать для понимания сущности политических рисков: 1) риски непрерывно накапливаются; 2) риски формируются и развиваются в ситуации неопределенности, недостатка или неполноты знаний о среде; 3) риск создает угрозы потерь и ущерба.

Система рисков, вызовов и угроз национальной безопасности России сформирована в комплексе официальных документов (см. табл.3.1).

³⁰ 1. Указ Президента РФ от 31.12.2015 N 683 «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669/cb0c5bc1eaf4bd94d8e78f233af494e8e9dcde2b/ (дата обращения 02.09.2018).

³¹ 2. Михайленко А., Груздов С. Понятие угрозы и вызова национальной безопасности // Ежемесячный информационно-аналитический журнал «Обозреватель–Observer». 2011. № 2. С. 57-63.

Таблица 3.1.

Характеристика вызовов и угроз национальной безопасности России на основе главных документов «Стратегия национальной безопасности РФ», «Концепции внешней политики РФ», «Военной доктрины РФ».

Угроза	Характеристика	Меры противодействия
а) наращивание силового потенциала Организации Североатлантического договора (НАТО) и наделение ее глобальными функциями	Увеличение американской группировки войск в Европе и продвижение военной инфраструктуры альянса к границам РФ	Создание военно-политических союзов (ОДКБ, ШОС). Развитие военного потенциала и оборонительной инфраструктуры на западных рубежах РФ.
б) дестабилизация обстановки в отдельных государствах и регионах и подрыв глобальной и региональной безопасности.	Вмешательство внешних сил во внутренние конфликты и их превращение в локальные войны (Ливия, Сирия, Ирак, Украина, Йемен)	Укрепление региональной безопасности, участие в разрешении конфликтов мирным путем по правилам ООН
в) развертывание (наращивание) воинских контингентов иностранных государств у границы РФ и ее союзников.	Мощные группировки войск НАТО размещены в Прибалтике, Польше, Румынии, Болгарии, Афганистане – меняет баланс сил.	Наращивание военного потенциала в западных районах РФ, укрепление группировки войск в Крыму и Калининградской обл.
г) создание и развертывание систем стратегической ПРО ориентированных на РФ	В настоящее время американские системы ПРО развернуты в Польше, Румынии, Р. Корея, Гавайских о-вах, на Аляске – фактическое окружение РФ.	Развитие российских систем ПРО и выдвигание их в стратегические районы, в том числе в «тыл» американским (в Среднюю Азию, Вьетнам, Венесуэлу, Армению, Белоруссию). Обязательно создать ПРО в Крыму и Калининградской обл.
д) территориальные претензии к России и ее союзникам.	Наиболее остро стоит ситуация с Арменией (Азербайджан планирует вернуть Нагорный Карабах), Грузией (планирует вернуть Юж. Осетию и Абхазию). Воссоединения Крыма с РФ непризнанно Украиной – существует угроза военного конфликта.	Решение проблем в международном правовом поле. Проведение превентивных мероприятий.
е) применение военной силы на территориях государств, в нарушении Устава ООН	Силы без санкций ООН использовались в Ливии и Сирии. Без разрешения ООН осуществляются поставки вооружения в Украину.	Проведение консультаций в ООН, осуждение, формирование международного консенсуса по этим вопросам
ж) наличие (возникновение) очагов и эскалация вооруженных конфликтов на территориях государств, сопредельных с Россией	Высокая вероятность возобновления военных действий существует для Украины, Нагорного Карабаха, Южной Осетии, Приднестровья, государств Средней Азии	Развитие системы региональной безопасности, коалиционных военных сил ОДКБ, сил быстрого развертывания ОДКБ
з) использование информационных и коммуникационных технологий в военно-политических целях для нанесения ущерба РФ и ее союзникам	Против РФ ведется информационно-психологическая война, создан информационный «вакуум», РФ не имеет возможности донести свою позицию до некоторых регионов мира.	Создание системы противодействия информационным угрозам, развитие сети российских мировых СМИ (по опыту «Голоса России», «Рада Тудей»)

Все угрозы безопасности РФ следует разделить на реальные и потенциальные. К реальным угрозам интересам России в настоящее время можно отнести:

1. Создание, оснащение и подготовка на территории других государств вооруженных формирований и групп с целью их переброски для действий на территории РФ или ее союзников.

2. Деятельность прямо или косвенно поддерживаемых из-за рубежа подрывных сепаратистских, национальных или религиозных экстремистских группировок, направленная на подрыв конституционного строя РФ.

3. Трансграничная преступность, включающая контрабандную и иную противозаконную деятельность, включая транспортировку наркотиков по территории РФ в другие страны. Прежде всего, следует говорить об Афганистане, как центре регионального наркотрафика и терроризма.

4. Применение современных информационно-сетевых технологий разрушения государственности против России.

5. Деятельность на территории РФ международных террористических организаций. Это наиболее опасная и явная угроза для нашей страны, так России входит в число государств наиболее пострадавших от терроризма³².

Особенно следует выделить военные угрозы интересам России, они, прежде всего, потенциальные. Основные внешние источники военных угроз для России:

- территориальные претензии других государств к РФ. Примером могут служить претензии Японии на Курильские острова, Эстонии и Латвии на районы Псковской области и др.;

- существующие и потенциальные очаги локальных войн и вооруженных конфликтов, прежде всего, в непосредственной близости от российских границ. В настоящее время наибольшую потенциальную угрозу для нашей страны представляет конфликт и нестабильность в Афганистане;

- возможность применения (в том числе несанкционированного) ядерного и других видов оружия массового поражения (ОМП), находящегося на вооружении ряда государств;

- возможность подрыва стратегической стабильности в результате нарушения международных договоренностей в области ограничения и

³² Концепция внешней политики Российской Федерации (утверждена Президентом Российской Федерации В.В.Путиным 30 ноября 2016 г.): URL: http://www.mid.ru/foreign_policy/news/-/asset_publisher/cKNonkJE02Bw/content/id/2542248 (дата обращения 02.09.2018).

сокращения вооружений, качественного и количественного наращивания вооружений другими странами;

- попытки вмешательства во внутренние дела, дестабилизации внутри-политической обстановки в РФ;

- расширение военных блоков и союзов в ущерб интересам военной безопасности Российской Федерации³³.

Необходимо учитывать, что целый комплекс угроз национальной безопасности РФ формируется в международной сфере, причем не всегда эти угрозы удается учитывать и называть в официальных документах.

Группа специалистов расширяют положения Стратегии безопасности РФ и в качестве важных угроз для России называют «глобальное лидерство США, направленное на построение однополярного мира», под которым явно обозначено стремление США к сохранению своего привилегированного положения после окончания «холодной войны» выраженное в категории гегемонизма. «Гегемонизм - это воинствующее выражение державного эгоцентризма, политических властных амбиций и стремления к доминированию в региональном, субрегиональном или глобальном масштабе»³⁴ [5]. В политической сфере гегемония одной сверхдержавы создает реальную угрозу стабильному и равномерному развитию мировой системы, так как бросается вызов национальному суверенитету, самостоятельности как во внешней, так и во внутренней политике³⁵.

В настоящее время США проводят политику «сдерживания России», что является несомненной угрозой ее национальным интересам.

Согласно оценке российского ученого и философа А.Г. Дугина, одна из версий стратегической картины будущей глобальной безопасности может выглядеть следующим образом: однополярный мир, состоящий из центра (ядра) и периферии. К ядру относятся страны НАТО (США, Европа и их союзники, так называемая «Западная цивилизация»). На «периферии» глобализации - слаборазвитые и недостаточно вестернизированные страны Азии, Африки, Латинской Америки. На границе (центра и периферии) располагаются промежуточные страны, достаточно состоятельные экономически, но

³³ Военная доктрина Российской Федерации // Российская газета, 30 декабря 2014. [сайт]: URL: <https://rg.ru/2014/12/30/doktrina-dok.html> (дата обращения 04.09.2018).

³⁴ Карякин В. В. Военная политика и стратегия США в геополитической динамике современного мира. Монография. М.: Граница, 2015, 242 с.

³⁵ Глобальная система на переломе: пути к новой нормальности. Совместное исследование ИМЭМО РАН и Атлантического совета : пер. с англ. Под ред. А. Дынкина, М. Барроуза. М.: ИМЭМО РАН, 2016. 32 с.

с ярко выраженной цивилизационной самобытностью, которая противостоит вестернизации (Бразилия, Россия, Индия, Китай, страны АТЭС)³⁶.

Как видно, подобная система создает предпосылки для разделения мира, его конфронтации, и следовательно, содержит в себе потенциальные угрозы стабильности и безопасности.

По мнению многих специалистов, именно к полноценной однополярной системе глобальной безопасности ведет современная глобализация. «При этом инструменты Запада эпохи ялтинского мира - военный блок НАТО, МВФ, ВТО, а также институты, служившее ранее для интеграции между собой капиталистических стран неформальные форумы (Бильдербергский клуб, Давосский форум, Трехсторонняя комиссия и т.д.), постепенно трансформируются в глобальные институты, способные обеспечить центру планетарный контроль»³⁷.

После завершения блокового противостояния мир стал настолько сложным, что в течение 10-15 лет, стало ясно, что Соединённые Штаты при всём желании не смогут в одиночку поддерживать однополярный мир. В тоже время государства Запада во главе с США, являющиеся все еще наиболее могущественной группой обладая различными ресурсами, от военных до научных, за последние четверть проводят идеологизированную, мессианскую внешнюю политику.

Соединённые Штаты позиционируют себя в качестве глобального защитники демократии (при всей предвыборной риторике Трампа его администрация пока эту позицию принципиально не изменила). Конечно, нельзя полностью исключать того, что такой пересмотр будет сделан. Однако пока уверенно предсказывать такое развитие событий не представляется возможным.

С 2014 г. после вступления РФ в борьбу с международным терроризмом за пределами страны, терроризм стал еще одной важнейшей угрозой безопасности России. В настоящее время борьба РФ с терроризмом имеет два внешних фронта: сирийский и иракский. Западные СМИ активно критиковали Башара Асада и Россию за кровопролитное освобождение Сирии от террористов. Однако к концу 2017 г. стало очевидно, что удалось одержать победу над террористами «Исламского государства» и важную роль в этом сыграла Россия.

³⁶ Дугин А. Г. Постялтинский мир и его условия // Однако: сетевой журн. URL: 10.02.2010 г . <http://www.odnako.org/blogs/globalnaya-bezopasnost/> (дата обращения 30.09.2018).

³⁷ Глазунова Е. Безопасность и развитие: диалоги на заданную тему // Пути к миру и безопасности, 2015, № 2(49). С.44

Вызовом для России является ее экономическое и культурное подчинение потенциальным противникам. Неравномерность развития глобализации вызывает процесс «подчинения пространства» - влияние одних субъектов мировой системы на другие. Так, эксперт И.А.Маленьких выделяет основные виды «непрямого» (без военного) давления и подчинения пространства себе в процессе глобализации:

1. Правовое - контроль пространства через создание единых законов и правил, которым подчиняются все акторы в данной области.

2. Экономическое - контроль пространства через экономические связи и механизмы. Связь между субъектами экономики в разных государствах обеспечивает создание единого пространства, которое имеет свои правила и законы, часто не соответствующие и даже противоречащие законам этих стран. Экономическое пространство подчиняется за счет сосредоточения различных типов ресурсов у одного или нескольких акторов экономики, которые создают более-менее четкие правила в нем, или за счет выдавливания участников (государств или компаний), изоляции и санкций и других видов финансово-экономических ограничений.

Например, правила и механизмы контроля в современном экономическом пространстве задает Запад и пытается сохранить эти позиции. Он контролирует большую часть мировой экономики и тем самым через сосредоточения большинства ресурсов (не только природных, но и политических, технологических и т.п.) контролирует большую часть глобального экономического пространства.

3. Технологическое подчинение - центром в нем является наиболее подготовленный к постоянному технологическому развитию субъект. Контроль в данном пространстве осуществляют те страны, корпорации и организации, которые способны стабильно производить новые технологии и внедрять их в производство. Тем самым через поддержание технологического прогресса обеспечивается экономическое, политическое и пр. доминирование одного из субъектов над другим.

4. Информационное подчинение обусловлено охватом большей части общества одним информационным пространством, в котором обязательно присутствуют свои правила организации и контроля над распространением информации.

5. Политическое подчинение предполагает создание взаимоотношений и правил между политическими субъектами, которые обладают реальными инструментами и полномочиями политического воздействия³⁸.

Различные формы подчинения предполагают определенный контроль решений суверенных государств в этих сферах. То есть организации подобного типа берут под свой контроль ту часть международных политических и военных отношений, которые касаются коллективных интересов их членов. Они создают как бы альтернативную систему пространств, в которых члены этих организаций могут решать свои проблемы и реализовать свои внешнеполитические намерения. Задача России избежать скрытого подчинения и отстаивать свою свободу в принятии решений, касающихся стратегических интересов и национальной безопасности.

Не менее значительный комплекс угроз безопасности сосредоточен в культурной сфере. Проблемы данного характера сопровождаются очень острыми противоречиями и конфликтами, угрожающими глобальной и национальной безопасности.

В целом рассмотрение угроз безопасности Российской Федерации в разных подсистемах национальной безопасности позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время главные угрозы ее безопасности сосредоточены, как во внутренней сфере, так и внешней.

Как подчеркнул в своем выступлении министр иностранных дел РФ С. Лавров «подавляющее большинство государств мира рассматривают Россию в качестве естественного гаранта глобальной стабильности, защитницы ключевых принципов межгосударственного общения, таких как верховенство международного права, центральная роль ООН, суверенное равенство государств, уважение самобытности народов, их права самим определять пути развития». Он отметил, что сегодня Россия наращивает «конструктивное взаимодействие в самых разных форматах с многочисленными зарубежными партнерами на всех континентах, а также продвигает конструктивную повестку дня, нацеленную на «объединение усилий всего мирового сообщества перед лицом террористической угрозы и других глобальных вызовов. Наша самостоятельная, отвечающая национальным интересам линия в мировых делах опирается на поддержку российского общества. Никакие угрозы и давление к ее пересмотру не приведут»³⁹.

³⁸ Кунцман, М.В. Экономическая безопасность: учебное пособие. М.: МАДИ, 2016. С. 32.

³⁹ Лавров рассказал, как относятся к России в мире. РИА-Новости [сайт] 10.02.2018 URL: <https://ria.ru/world/20180210/1514354286.html> (дата обращения 10.09.2018).

Современный мир изобилует вызовами и угрозами глобального масштаба, которые имеют влияние на безопасность России. В политической сфере современные вызовы безопасности связаны с формированием однополярного мира, где явно доминирует один центр силы. Как известно, отсутствие баланса сил губительно влияет на стабильное состояние международной системы. Однополярность и гегемонизм создают реальную угрозу стабильному и равномерному развитию мировой системы, так как бросается вызов национальному суверенитету, самостоятельности, как во внешней, так и во внутренней политике. В условиях глобализации трансформация переход от одной модели мироустройства к другой может пройти мирно, а может сопровождаться крупными конфликтами и социальными потрясениями. Результат этих изменений зависит от возможности России купировать эти угрозы и выступить в качестве самостоятельного центра силы в международных отношениях.

Заключение

Монография «Основные тенденции мирового развития и вызовы современного мира» разработана на основе результатов научных исследований авторов.

Результаты выполненных исследований показали актуальность и своевременность для современного общества, вопросов различных особенностей развития современной экономики в условиях информационного общества, предпосылки к изменению структуры мирового хозяйства и международных рынков и возможные методы реагирования для улучшения экономической конъюнктуры.

В целом, работа отражает научные взгляды на средства и технологии, поддерживающие функционирование информационной сферы. Она представляет интерес как для специалистов в области проведения научных исследований, так и специалистов-практиков.

Библиографический список

1. Аликаева М.В., Асланова Л.О., Баженова Т.Ю., Борисов С.А., Дудник Д.В., Дьяков С.А., Захарова С.Г., Зенкина М.В., Кузьмина Е.Е., Ксанаева М.Б., Лапушинская Г.К., Лысенко Е.А., Миронов Л.В., Опрышко Е.Л., Орлова Л.Д., Остапчук Е.Г., Сказочкин А.В., Сказочкин Г.А., Текучева С.Н., Фирцева С.В., Шафиева Ю.Н., Шевелева В.В., Шер М.Л., Щербакова Е.Н. Стратегическое развитие малого бизнеса и формы поддержки индивидуального предпринимательства [Электронный ресурс]: монография. - Нижний Новгород: НОО "Профессиональная наука", 2018. (1 файл pdf: 302 с.) – Дата размещения: 20.03.2018 г. URL: <http://scipro.ru/conf/monographbusiness.pdf>.
2. Андреева Г.Н., Бадалянц С.В., Богатырева Т.Г., Бородай В.А., Дудкина О.В., Зубарев А.Е., Казьмина Л.Н., Минасян Л.А., Миронов Л.В., Стрижов С.А. Шер М.Л. Развитие цифровой экономики в России как ключевой фактор экономического роста и повышения качества жизни населения: монография. / Нижний Новгород: издательство «Профессиональная наука», Издательство Smashwords, Inc.15951 Los Gatos USA. 2018. -131с.
3. Безопасность личности, общества, государства: Монография. В 2-х т. / Под общей ред. О.А. Колобова. Т. 1. – Нижний Новгород: ФМО/ ИСИ ННГУ; Изд-во АГПИ им. А.П. Гайдара, 2008. - С.77-78..
4. Более безопасный мир: наша общая ответственность. Доклад Группы высокого уровня по угрозам, вызовам и переменам. – ООН. 2004. - URL: <http://www.un.org/russian/secureworld/part1.htm>
5. Военная доктрина Российской Федерации // Российская газета, 30 декабря 2014. : URL: <https://rg.ru/2014/12/30/doktrina-dok.html> (дата обращения 04.09.2018).
6. Глазунова Е. Безопасность и развитие: диалоги на заданную тему // Пути к миру и безопасности, 2015, № 2(49). С.44.
7. Глобальная система на переломе: пути к новой нормальности. Совместное исследование ИМЭМО РАН и Атлантического совета : пер. с англ. Под ред. А. Дынкина, М. Барроуза. М.: ИМЭМО РАН, 2016. 32 с.
8. Глобальные тенденции: парадокс прогресса 2035 - National Intelligence Council 2017. - URL: <https://www.dni.gov/files/images/global-trends/documents/GT-Core-Russian.pdf>
9. ГОСТ 34.003-90 <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/10673/>

10. Дугин А. Г. Постялтинский мир и его условия // Однако: сетевой журн. URL: 10.02.2010 г . <http://www.odnako.org/blogs/globalnaya-bezopasnost/> (дата обращения 30.09.2018).
11. Жизнь в осыпающемся мире. Доклад международного дискуссионного клуба «Валдай». Октябрь 2018. URL: <http://ru.valdaiclub.com/files/22596/> (дата обращения -02.10.2018).
12. Калачев Д.Н. Современная система международной безопасности: основные параметры // Вестник МГОУ. Серия: История и политические науки. - 2015. - № 3.- С.243-250;
13. Капица С.П. Общая теория роста человечества: Сколько людей жило, живет и будет жить на Земле. - М.: Наука, 1999.- 136 с.
14. Карякин В. В. Военная политика и стратегия США в геополитической динамике современного мира. Монография. М.: Граница, 2015, 242 с.
15. Концепция внешней политики Российской Федерации (утверждена Президентом Российской Федерации В.В.Путиным 30 ноября 2016 г.): URL: http://www.mid.ru/foreign_policy/news/-/asset_publisher/cKNonkJE02Bw/content/id/2542248 (дата обращения 02.09.2018).
16. Костин К. Б. Драйверы роста мировой экономики // Известия СПбГЭУ. 2017. №6 (108). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/drayvery-rosta-mirovoyu-ekonomiki> (дата обращения: 06.11.2018).
17. Кунцман, М.В. Экономическая безопасность: учебное пособие. М.: МАДИ, 2016. С. 32.
18. Лавров рассказал, как относятся к России в мире. РИА-Новости [сайт] 10.02.2018 URL: <https://ria.ru/world/20180210/1514354286.html> (дата обращения 10.09.2018).
19. Ляшенко М.А. Современный рынок информационно-коммуникационных технологий в поле мирового пространства // Экономика и социум: современные модели развития. 2012. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-rynok-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-pole-mirovogo-prostranstva> (дата обращения: 05.09.2018).
20. «Методические рекомендации по внедрению и использованию промышленного интернета вещей для оптимизации контрольной (надзорной) деятельности», утвержденные протоколом заседания проектного комитета от 09.11.2017 N 73(13))

21. Михайленко А., Груздов С. Понятие угрозы и вызова национальной безопасности // Ежемесячный информационно-аналитический журнал «Обозреватель–Observer». 2011. № 2. С. 57-63.

22. Окинавская хартия глобального информационного общества // Развитие информационного общества в России. 1.2. Концепции и программы: Сб. документов и материалов / Под. ред. Н. В. Борисова, Ю. Е. Хохлова. — СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та. — 2001. — С. 63–71.

23. Тейяр де Шарден П. Феномен человека. — М.: Наука, 1987, - 384с.

24. Толкачев С.А. Динамика и механизмы «решорной» реиндустриализации. Интеграция производства, науки и образования и реиндустриализация российской экономики. Сборник материалов Международного конгресса «Возрождение производства, науки и образования в России: вызовы и решения». М. 2015 г. стр.162.

25. Указ Президента РФ от 31.12.2015 N 683 «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669/cb0c5bc1eaf4bd94d8e78f233af494e8e9dcde2b/ (дата обращения 02.09.2018).

26. Федеральный закон от 27.07.2006г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Текст документа взят из СПС КонсультантПлюс.

27. Цирель С. Экономический рост и информационные технологии: компаративистский подход // Вопросы экономики. — 2004. -№ 11, — С. 92–111.

28. Шваб К. Четвертая промышленная революция: перевод с англ. – М.: Издательство «Э». 2017, стр. 21.

29. Шезбухов А. А. Развитие информационных технологий: состояние и перспективы // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – № S9. – 0,4 п. л. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/76116.htm>.

30. Щербаков А.П. Анализ тенденций определяемых трансформацией технологического уклада // ТДР. 2017. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-tendentsiy-opredelyaemyh-transformatsiy-tehnologicheskogo-uklada> (дата обращения: 06.10.2018).

31. Global Risks Report 2018 // World Economic Forum. - URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GRR18_Report.pdf (дата обращения 21.09.2018).

32. Global Risks Report 2014 // World Economic Forum. URL: <http://reports.weforum.org/global-risks-2014/> (дата обращения 21.09.2018).

33. Global Risks Report 2015 // World Economic Forum. – URL: <http://reports.weforum.org/global-risks-2015/> (дата обращения 21.09.2018).

34. THE MAIN TRENDS IN THE PROCESS OF URBANIZATION IN THE MODERN WORLD. Sher M.L., Shevchenko O.P., Mironov L.V. International Journal of Professional Science. 2018. № 1. С. 49-64.

35. URBAN AGGLOMERATIONS: POSITIVE AND NEGATIVE FEATURES OF THE URBANIZATION OF MODERN SOCIETY. Sher M.L., Shevchenko O.P., Kovaleva O.V., Mironov L.V. Экономические исследования и разработки. 2018. № 7. С. 32-42.

36. ISO/IEC 38500:2015 <https://www.iso.org/standard/62816.html>

37. <https://www.agner.org/optimize/blog/read.php?i=417>

38. <https://www.kommersant.ru/doc/3825960>

Сведения об авторах

- Дудник Данил Владимирович* доцент, к.э.н. зав. кафедрой экономики СКФ ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия» (г. Краснодар)
- Дьяков Сергей Александрович* доцент, к.э.н. доцент кафедры экономики СКФ ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия» (г. Краснодар)
- Миронов Леонид Валерьевич* студент 2 курса магистратуры факультета педагогики, психологии и коммуникативистики ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
- Назаров Владимир Николаевич* к.т.н., доцент кафедры государственно-правовых дисциплин РЭУ им. Г.В. Плеханова
- Хлопов Олег Анатольевич* кандидат политических наук, доцент кафедры американских исследований Российского государственного гуманитарного университета (РГГУ), Москва
- Шер Марина Леонидовна* доцент, к.э.н. доцент кафедры экономики СКФ ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия» (г. Краснодар)

Электронное научное издание
сетевого распространения

Основные тенденции мирового развития и вызовы современного мира

монография

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов



ISBN 978-5-907072-55-8



Усл. печ. л. 2,9.

Объем издания 2,1 МВ

Оформление электронного издания: НОО
Профессиональная наука, mail@scipro.ru

Дата размещения: 15.12.2018 г.

URL: <http://scipro.ru/conf/mentalhealth.pdf>.