

# «Силовое поле» инновационной безопасности

От экономикоцентричной интерпретации –  
к техносоциальному феномену

В ходе II съезда ученых был представлен проект стратегии «Наука и технологии: 2018–2040». В нем определена модель «Беларусь интеллектуальная», ключевые компоненты которой – сквозная цифровизация экономики и создание IT-страны, развитый неоиндустриальный комплекс, отвечающий вызовам четвертой промышленной революции; высокоинтеллектуальное общество. В условиях возрастающей глобальной научно-технологической и экономической конкуренции, приводящей и к возникновению военных конфликтов, данный проект актуализирует дискуссию об инновационной безопасности Республики Беларусь и подходах к ее обеспечению.



Николай ЛЕВЧУК,  
кандидат политических  
наук

## «Война умственной силой»

Цивилизационный сдвиг, связанный с научно-технической революцией и лавинообразным ростом перерабатываемой человечеством информации, наиболее наглядно проявляется, пожалуй, на стыке экономической и военной сфер. Как писал американский философ Э. Тоффлер, мы осуществляем переход от экономики мускульной силы к эко-

номике силы мысли, а потому должны выработать новую концепцию войны, которую можно назвать «война умственной силой» [1, с. 36]. Данная метафора отсылает к феномену инновационной безопасности, рассматриваемой в сегменте взаимопроникновения экономической, научно-технологической, социальной, информационной, экологической и военной сфер национальной безопасности Республики Беларусь.

Преимущественно экономикоцентричная интерпретация этого феномена в научном дискурсе не позволяет адекватно оценить масштаб его проявления. Вместе с тем разностороннее влияние инновационного фактора на обеспечение национальной безопасности выявляет комплекс техносоциальных оснований защиты интересов государства в инновационной сфере, которая в условиях перехода к новому технологическому укладу требует постоянного научного осмысления, выработки референтных методологических подходов.

Обеспечение инновационной безопасности современного государства в

## ОБ АВТОРЕ

**ЛЕВЧУК Николай Николаевич.**

Родился в 1973 году в г. Бресте.

Окончил Минское суворовское военное училище (1990), факультет журналистики Белорусского государственного университета (1995).

В 1996–2008 годах работал корреспондентом, начальником отдела идеологической работы газеты «Во славу Родины». С 2009 года – начальник отдела зарубежной военной информации военного информационного агентства Вооруженных Сил Республики Беларусь «Ваяр». С 2012 года – научный сотрудник, с 2015 года – начальник научно-исследовательского отдела (проблем военной безопасности) научно-исследовательского управления (военно-гуманитарных исследований) НИИ Вооруженных Сил. Полковник.

Кандидат политических наук (2015).

Автор монографии, 9 научных и более 200 публицистических статей.

Сфера научных интересов: теория коммуникации, семиотика, геополитика, конфликтология, инноватика.

большей степени ассоциируется со способностью перехода его экономики на новый, более передовой технологический уклад. Мировой тренд современного развития диктует переход от IV индустриального через V постиндустриальный к VI технологическому укладу. Его ключевые направления: биотехнологии, основанные на достижениях молекулярной биологии и геной инженерии; нанотехнологии; системы искусственного интеллекта; глобальные информационные сети и интегрированные высокоскоростные транспортные системы. Их реализация обеспечивает многократное повышение эффективности производства, снижение его энерго- и материалоемкости. Дальнейшее развитие получают гибкая автоматизация производства, космические технологии, производство конструкционных материалов с заранее заданными свойствами, атомная промышленность, авиационная.

Рост атомной энергетики будет дополнен расширением сферы использования водорода и бурным развитием солнечной энергетики. VI (зарождающийся) технологический уклад основывается на применении нанотехнологий, оперирующих на уровне одной миллиардной метра, способных менять строение вещества на молекулярном и атомном уровне, придавая ему принципиально новые свойства, а также проникать в клеточную структуру живых организмов, видоизменяя их. Наряду с качественно более высокой мощностью вычислительной техники, нанотехнологии позволяют создавать новые структуры живой и неживой материи, выращивая их на основе алгоритмов самовоспроизводства [2, с. 6].

Такой переход зависит не только от обладания суммой технологий, но и от компетенций и мировоззренческих ориентиров представителей государственной элиты, управленческие решения которых создают «силовое поле» инновационной безопасности страны. Ее обеспечение становится все более актуальным на фоне стремительного реформирования мировой экономики, трансформации сущности войны

и вооруженной борьбы в контексте широкого использования высоких технологий. Однако приходится констатировать: инновационная безопасность находится на периферии категориального спектра национальной безопасности, упоминаться лишь опосредованно, что не соответствует ее стратегическому значению.

### Элементы элементной базы

Как отмечается в Концепции национальной безопасности Республики Беларусь, технологическая эволюция не только создает условия для экономического роста, но и становится источником принципиально новых угроз, предоставляя недоступные ранее возможности негативного влияния на личность, общество и государство [3]. Такие угрозы требуют научного осмысления, разработки и развития соответствующего понятийного аппарата, наиболее полно он может быть обобщен в контексте инновационной безопасности [4]. Важный индикатор ее обеспечения – уровень обороноспособности государства, который как раз зависит от развития технологий в сфере вооружения и военной техники, прежде всего элементной базы. Более того, в контексте применения информационно-коммуникационных технологий она влияет и на эффективность управления государством, его военной организацией.

Войны нового поколения, в первую очередь, ориентированы на принуждение к капитуляции неподготовленных в информационном и экономическом плане противников путем внедрения хаоса, паники и временного вывода из строя основополагающих составляющих жизнедеятельности государства без их физического уничтожения. Это – модель инновационной войны, технологическим базисом которой на современном уровне развития полупроводниковой технологии является электронно-компонентная (элементная) база автоматизированных систем управления государством, объектов народного хозяйства, органов военного управления, образцов вооружения и военной техники, выполненная на уровне

► Рисунок 1. Структура нового (VI) технологического уклада и темпы роста его составляющих  
Источник:  
www.rypravlenie.ru.



современных нанотехнологий [5], внедрение которых символизирует переход к VI технологическому укладу (рис. 1).

Исходя из техосоциального подхода, Республика Беларусь должна развивать отечественный технологический базис полупроводникового производства систем на кристалле (нанотехнологий), что исключает возможность блокирования извне средств и систем государственного и военного управления, образцов вооружения и военной техники, других основополагающих составляющих жизнедеятельности [5], а в итоге позволяет предупредить развитие дестабилизационного сценария.

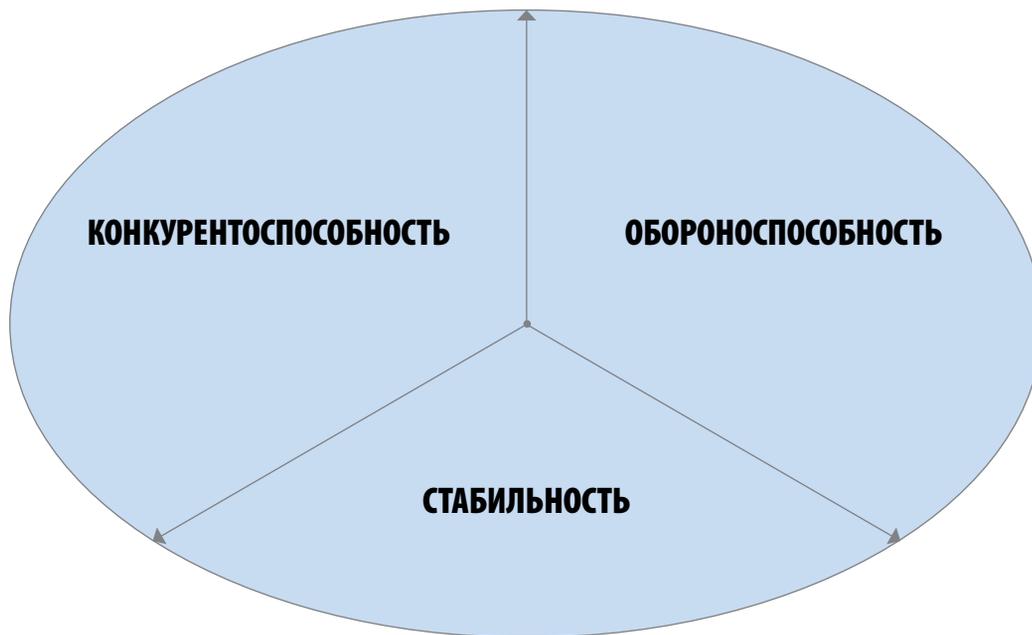
Один из главных вызовов инновационной безопасности Республики Беларусь – фрагментированность и несистемность инновационной инфраструктуры, в том числе организаций, обеспечивающих процессы передачи в производство результатов исследований и разработок и их коммерциализации. Это ведет к устойчиво низкой инновационной активности и восприимчивости белорусской экономики [6]. Согласно оценке специалистов Института экономики Национальной академии наук Беларуси, узловой проблемой обеспечения инновационной безопасности в белорусской

модели национальной инновационной системы (НИС) остается цепочка низкой инновационности.

По их мнению, недостаточная доля инновационной продукции и ее низкая новизна для мирового рынка определяют невысокий уровень добавленной стоимости. Это не позволяет осуществлять расширенное воспроизводство кадрового ресурса и наращивать человеческий капитал, модернизировать материально-техническую базу, использовать передовые достижения науки и практики, приобретать объекты интеллектуальной собственности. В условиях нарастания темпов научно-технического прогресса и обострения конкуренции в сложившейся ситуации в ближайшее время не придется рассчитывать на сокращение разрыва со странами-лидерами.

Фактический объем белорусских инвестиций в инновационное развитие недостаточен для обеспечения динамичного становления новой экономики и пока несоизмерим с реальными потребностями в технологическом обновлении производства и расширении спектра новой конкурентоспособной отечественной продукции.

Специфика белорусской национальной инновационной системы показы-



◀ Рисунок 2. «Система координат» для описания инновационной безопасности как единого целого

вает, что для ее развития, а следовательно и обеспечения инновационной безопасности, необходимы поэтапные долгосрочные последовательные меры, которые должны предприниматься параллельно и одновременно на всех уровнях инновационной системы – от макроуровня до отдельных организаций, трудовых коллективов и ученых. Состав мер должен включать взаимосвязанные действия организационно-структурного (оптимизация структурной организации элементов НИС, создание инфраструктурных элементов), кадрово-квалификационного, финансового и материального, мотивационного и социокультурного характера.

В условиях белорусской институциональной модели приоритетной задачей должно быть не только совершенствование системы правовых институтов, регулирующих экономическую деятельность, но и повышение уровня разработки инструментов регулирования системы неформальных институтов, благодаря которым можно более сбалансированно регулировать экономические интересы с целью получения максимального эффекта [6].

Устойчивая НИС, рассматриваемая в синергетическом сопряжении с анало-

гичными системами стран – участниц Евразийского экономического союза, позволяет государству выдерживать геополитическое и социально-экономическое давление со стороны транснациональных финансово-экономических субъектов. С этой точки зрения экономическая и научно-технологическая безопасность, представленные в Концепции национальной безопасности Республики Беларусь в качестве отдельных видов, могут рассматриваться в едином комплексе инновационной безопасности, в итоге проецируясь на сферу защищенности национальных интересов и в военной сфере [3]. Это выявляет «систему координат» для описания инновационной безопасности как единого целого (рис. 2). Такая интерпретация позволит в перспективе рассматривать ее как отдельный вид национальной безопасности.

### Плюс – цифровизация всей страны

Устойчивость национальной инновационной системы зависит не только от техногенных и экономических факторов, но и социальной стабильности в обществе: «человеческий разум в ходе эволюции создал «вторую природу» –

техномир, наделив объекты этого мира специфическими свойствами, стирающими границы между естественным и искусственным» [7, с. 130]. Такой подход предписывает рассмотрение инновационной безопасности в качестве техносциального феномена, неотъемлемой частью которого является противодействие финансово-экономическим кризисам и социально-политической дестабилизации.

Причинно-следственная взаимосвязь финансовой депрессии 1920-х годов и начала Второй мировой войны заставляет провести тревожные исторические параллели с сегодняшним днем. Но мировой финансово-экономический кризис имеет и обратную сторону медали, выступая провозвестником перехода мировой экономики на новый технологический уклад: «Низкая эффективность антикризисной политики в странах ядра мировой финансовой системы связана с недооценкой структурной составляющей глобального кризиса, которая определяется сменой технологических укладов и соответствующих им длинных волн экономического роста. Исторический опыт и теория экономического развития свидетельствуют о том, что кризисы такого рода сопровождаются образованием и коллапсом финансовых пузырей. Им предшествует взлет цен на энергоносители, а выход из них связан со «штормом» нововведений, прокладывающих дорогу становлению нового технологического уклада» [8]. В таком случае угроза войны, которая, по Клаузевицу, является продолжением политики насильственными средствами, может быть трансформирована в ненасильственную политику инновационного рывка в системе обеспечения инновационной безопасности.

Технологическое превосходство ограничивает, а то и делает вовсе не обязательным применение вооруженного насилия в современной войне для достижения ее геополитических целей, но обязательной остается эффективная политика государства в области безопасности, в том числе инновационной. В современном мире происходит борьба не

только за рынки сбыта, но и за «место под солнцем» в глобальном разделении труда, увеличение прибавочной стоимости в экономических системах. А это уже, в первую очередь, битва умов, технологий и организационных решений [9]. Переход на новый технологический уклад в отдельно взятой стране или блоке государств, таком как ЕАЭС, означает кардинальное повышение инвестиций в структурную перестройку экономики, направленную на возникновение устойчивых кластеров производств нового технологического уклада, быстрый рост которых выведет ее на путь инновационного развития.

Национальная стратегия в данном случае заключается в опережающем становлении базисных производств VI технологического уклада и скорейшем выходе на связанную с ним длинную волну экономического роста [10]. В общеполитическом смысле обеспечение инновационной безопасности государства – это способность привносить идеи извне социально-экономической системы для совершенствования ее внутренних ресурсов, которые в совокупности позволяют достичь состояния защищенности страны в инновационной сфере. Инновационный путь развития государства предполагает не только экономические, но и мировоззренческие, а также социально-психологические, политические, образовательные, социокультурные трансформации, предписывая рассмотрение инновационной безопасности не только в качестве сугубо экономического, но и техносциального феномена.

Согласно стратегии «Наука и технологии: 2018–2040», к 2040 году Беларусь должна обрести новое качество экономики и выход на мировой уровень конкурентоспособности на основе процессов интеллектуализации и цифровизации производств, развития высокотехнологичных и наукоемких услуг, основанных на достижениях отечественной науки [11]. В настоящее время в Республике Беларусь разработаны и приняты нормативные правовые акты, регулирующие научную, научно-техническую и инно-

вационную деятельность, а также вопросы интеллектуальной собственности, что является существенным фактором обеспечения инновационной безопасности [10], концептуализация которой апеллирует к техносциальному феномену, влияющему на поддержание устойчивости государственной системы (стабильности), рост экономики и повышение обороноспособности страны.

Государства, не способные наращивать свой научно-технический потенциал и адаптировать его к жесткой конкуренции, существующей сегодня на мировом рынке, будут обречены, как минимум, на глубокую зависимость, а скорее на поглощение (прямое или косвенное) более развитыми соседями. Именно поэтому приоритетной задачей является реализация стратегии национального инновационного развития, такой как «Наука и технологии: 2018–2040», которая позволит максимально использовать имеющиеся интеллектуальные и материальные ресурсы государства, создать стройную инновационную систему, адаптировать ее к сложным процессам глобальной интеграции в контексте обеспечения инновационной безопасности [11]. Это станет неотъемлемой частью образа «Беларуси интеллектуальной». ▀

## ЛИТЕРАТУРА

1. Тоффлер, Э. Война и антивоина: Что такое война и как с ней бороться. Как выжить на расвете XXI века / Э. Тоффлер, Х. Тоффлер. – М.: АСТ: Транзиткнига, 2005. – 412 с.
2. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / Под ред. академика РАН С.Ю. Глазьева и профессора В.В. Харитонова. – М.: «Тривант», 2009. – 304 с.
3. Концепция национальной безопасности Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 9 нояб. 2010 г., № 575; в ред. Указа Президента Респ. Беларусь от 24.01.2014 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
4. Сакович, В.А. Инновационная безопасность: основные понятия, сущность / В.А. Сакович, Г.М. Бровка // Наука и техника. – 2016. – № 2. – С. 144–153.
5. Лазаревич, Э.Г. Технологическая основа обеспечения военной безопасности государства / Э.Г. Лазаревич, С.К. Колганов, А.Н. Семашко // Наука и военная безопасность. – 2007. – № 2. – С. 32–36.
6. О негативных тенденциях в социально-экономическом развитии Республики Беларусь, предложениях НАН Беларуси по их преодолению и обеспечению устойчивого сбалансированного развития Республики Беларусь в 2016–2020 годах: научно-аналитический доклад [Электронный ресурс] / Институт экономики Национальной академии Беларуси. – 2015. – Режим доступа: <http://economics.basnet.by/files/NegTen.pdf>. – Дата доступа: 15.01.2018.
7. Лазаревич, А.А. Становление информационного общества: коммуникационно-эпистемологические и культурно-цивилизационные основания / А.А. Лазаревич. – Минск: Беларуская навука, 2015. – 537 с.
8. Глазьев, С. О стратегии модернизации и развития экономики России в условиях глобальной депрессии [Электронный ресурс] / С. Глазьев. – 2011. – Режим доступа: <https://glazev.ru/articles/1-mirovoy-krizis/54428-o-strategii-modernizatsii-i-razvitija-jekonomiki-rossii-v-uslovijakh-global-no-depressii>. – Дата доступа: 15.01.2018.
9. Слука, А.Г. Ідэалогія беларускай дзяржаўнасці (метадалогія фарміравання) / А.Г. Слука. – Мінск: РІВШ, 2007. – 334 с.
10. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Республики Беларусь, 31 янв. 2017 г., № 31 // Национальный правовой Интернет-портал. – 2017. – Режим доступа: [http://www.pravo.by/upload/docs/op/P31700031\\_1486414800.pdf](http://www.pravo.by/upload/docs/op/P31700031_1486414800.pdf). – Дата доступа: 15.01.2018.
11. Стратегия «Наука и технологии: 2018–2040» [Электронный ресурс] // Национальная академия наук Республики Беларусь. – 2017. – Режим доступа: [http://nasb.gov.by/congress2/strategy\\_2018-2040.pdf](http://nasb.gov.by/congress2/strategy_2018-2040.pdf). – Дата доступа: 15.01.2018.

Идет подписка на «Беларускую думку» на I полугодие 2018 года!

## «БЕЛАРУСКАЯ ДУМКА»

**74938** – ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПОДПИСКА.

**Стоимость:** 1 мес. – 3,12 руб., 3 мес. – 9,36 руб.,  
6 мес. – 18,72 руб.

**749382** – ВЕДОМСТВЕННАЯ ПОДПИСКА.

**Стоимость:** 1 мес. – 9,77 руб., 3 мес. – 29,31 руб.,  
6 мес. – 58,62 руб. (включая НДС).

**СТОИМОСТЬ ЖУРНАЛА ПО ПОДПИСКЕ  
НИЖЕ РОЗНИЧНОЙ**