

УДК 338.24 (476)

Н.Н. Левчук

Полковник запаса, г. Минск

1234_73@list.ru

доктор политических наук

профессор Академии военных наук Российской Федерации

ИННОВАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА РОССИИ И БЕЛАРУСИ

Аннотация

Раскрывается сущность инновационной безопасности Союзного государства, выявляются институциональные основания феномена. Отмечается, что одним из главных вызовов инновационной безопасности Союзного государства является фрагментированность и несистемность инновационной инфраструктуры как России, так и Беларуси, в том числе организаций, обеспечивающих процессы передачи в производство результатов исследований и разработок и их коммерциализации. Разработано определение и система ключевых действий по обеспечению инновационной безопасности.

Ключевые слова: *инновационная безопасность, институциональная матрица, межгосударственная инновационная система, технологический уклад, техносоциальный генезис.*

Введение

Использование экономического потенциала Союзного государства России и Беларуси позволяет во многом нивелировать негативное воздействие санкционного давления Запада. В данном контексте особую значимость приобретает внедрение инновационных технологий. В последнее время на заседаниях Группы высокого уровня Совета Министров Союзного государства активно рассматривались вопросы о сотрудничестве двух стран в области развития микроэлектроники, проектирования и производства электронной компонентной базы и электронного машиностроения, развитии совместной биржевой торговли. Важная роль в этом направлении отводится реализации научно-технических союзных программ. В общей сложности белорусскими и российскими научными организациями успешно выполнено более 60 таких программ. Наука и экономика стран-партнеров получили сотни новейших разработок мирового уровня. Тематика программ – новые технологии, оборона и безопасность, космос, фотоника, суперкомпьютеры, информационная безопасность, гидрометеорология, медицина и ряд других.

Инновационный «котел»

Особое внимание в совместных научных исследованиях отводится таким перспективным направлениям, как интеллектуальные системы анализа информации; новые материалы и технологии, опто- и микроэлектроника; космическое приборостроение и технологии. В частности, научно-техническая программа «Комплекс-СГ» является продолжением уже реализованных космических проектов Союзного государства. Ее реализация

начата в первом квартале 2023 года. Эта программа направлена на создание наноспутников, аппаратуры наблюдения и мониторинга атмосферы. Предполагается, что уже к 2026 году будут изготовлены малый космический аппарат и два наноспутника – российский и белорусский.

В рамках реализации научно-технической программы «Интелавто» планируется разработать системы бортовой электроники автотранспортных средств, превосходящие существующие мировые аналоги, в том числе блоки управления двигателем, блоки бортовой безопасности, системы роботизированного управления автотранспортными средствами, высокоэффективные электродвигатели и другие компоненты для электрического и гибридного транспорта.

Реализация разрабатываемой в настоящее время программы «Ускоритель-СПР» позволит создать новые для Беларуси и России высокотехнологичные производства современной ускорительной техники различного назначения мирового уровня и выйти на рынки высокотехнологичного оборудования третьих стран, а также создаст основу для первого на территории Союзного государства многофункционального научно-учебно-производственного ускорительного комплекса широкого спектра применения. Основными потребителями продукции, полученной по результатам реализации данной программы, станут Объединенный институт ядерных исследований (г. Дубна), центры разработки ускорительной техники Российской Федерации, а также ведущие международные организации ускорительного профиля.

В рамках планируемой к реализации программы «Союз-Биомембраны» будут разработаны инновационные средства диагностики, а также мишень-ориентированные препараты для точечного воздействия (в том числе на уровне клеток) на заболевания иммунной природы, что существенно повысит эффективность лечения онкологических, ревматических, инфекционных заболеваний, а также болезней нервной системы. Результатом программы станет развитие в Союзном государстве персонализированной медицины, основанной на использовании генно-инженерных лекарственных средств и диагностических процедур с высокой степенью индивидуализации к пациенту [1]

При столь очевидной масштабности союзного инновационного сотрудничества приходится констатировать отсутствие системного видения инновационного развития с точки зрения обеспечения безопасности, нет его единой стратегии, особенно в контексте беспрецедентной санкционной войны, развязанной Западом против Союзного государства. О необходимости разработать и реализовать стратегию инновационного развития Союзного государства, чтобы противостоять глобальным вызовам и занять достойное место на мировом рынке еще в 2018 году заявил на V Форуме регионов Беларуси и России тогдашний председатель Государственного комитета по науке и технологиям Беларуси А.Г. Шумилин. Символично, что это произошло на заседании секции «Международная деятельность и экономическая безопасность».

Для теоретико-методологического обобщения институциональных, экономических и защитных эффектов инновационной политики государства в контексте противодействия внешнему санкционному давлению представляется целесообразным применение понятия **инновационной безопасности**. Это – комплексное явление, которое, кроме сугубо экономического критерия конкурентоспособности, включает обороноспособность и стабильность, складывающуюся из политической стабильности и институциональной устойчивости (рисунок 1), что предполагает междисциплинарный подход к научной концептуализации данного явления.

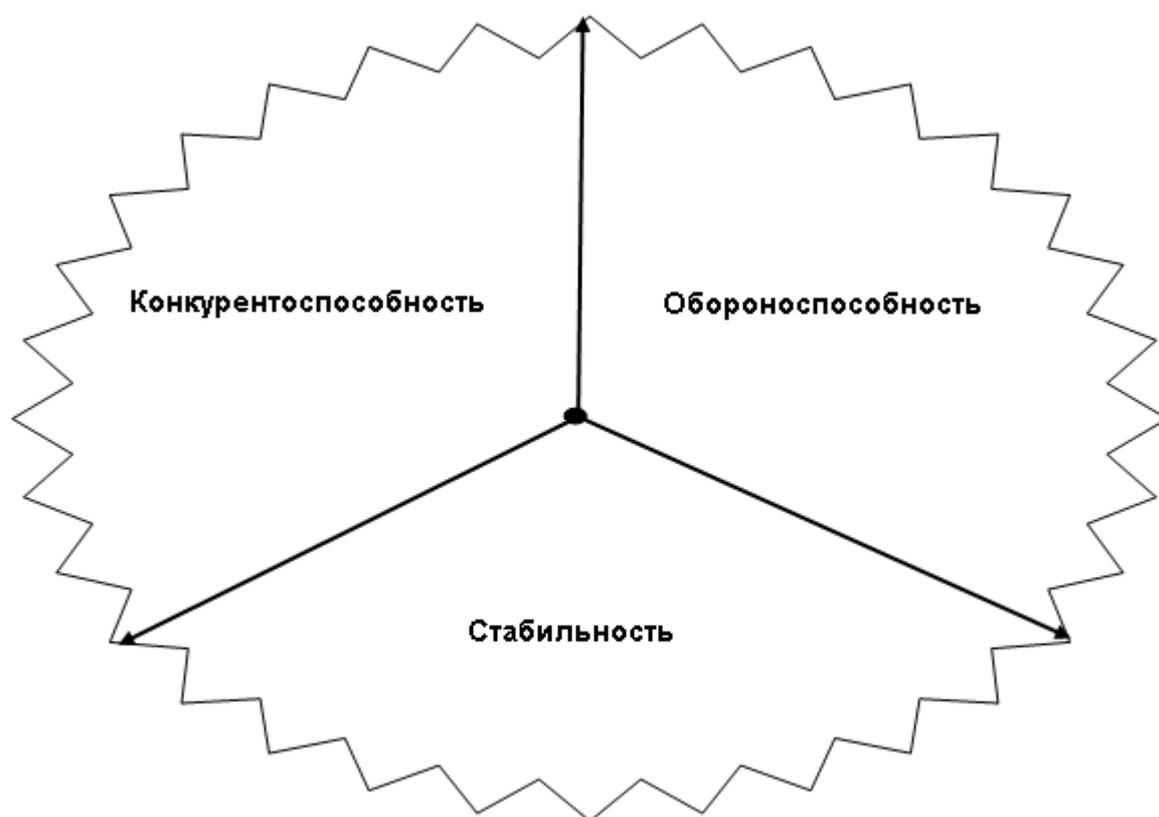


Рисунок 1 – «Система координат» для описания инновационной безопасности как единого целого

Приоритетной задачей государственной институциональной политики Республики Беларусь представляется повышение эффективности **национальной инновационной системы (НИС)** как механизма взаимодействия между наукой и реальным сектором экономики. Устойчивая НИС Беларуси, рассматриваемая в синергетическом сопряжении с аналогичными системами России и стран-участниц Евразийского экономического союза (ЕАЭС), позволяет государству выдерживать геополитическое и санкционное давление со стороны крупных транснациональных финансово-экономических субъектов. В этой связи целесообразно применение понятия **межгосударственной инновационной системы (МИС)** Союзного государства, призванной ввиду наиболее тесных внутренних взаимодействий стать ядром формирования МИС ЕАЭС.

Приходится констатировать, что фактический объем союзных инвестиций в инновационное развитие недостаточен для обеспечения динамичного становления новой экономики [2]. При этом особенность МИС заключается в том, что для ее развития, а следовательно, для обеспечения инновационной безопасности необходимы поэтапные долговременные последовательные меры, которые должны предприниматься параллельно и одновременно на всех уровнях МИС – от макроуровня до отдельных организаций, трудовых коллективов и ученых. Необходимы взаимосвязанные действия организационно-структурного (оптимизация структурной организации элементов МИС, создание инфраструктурных элементов), кадрово-квалификационного, финансового, материально-обеспечивающего, мотивационного, а в целом институционального характера.

Эффект тропы

Специфика МИС состоит в том, что в условиях институциональной модели Союзного государства согласование интересов различных социальных макрогрупп производится в большей степени не за счет действия рыночных сил, а путем решений органов государственной власти. Поэтому приоритетными задачами институциональной политики должны быть как совершенствование системы правовых институтов, регулирующих экономическую деятельность, так и повышение значимости системы неформальных институтов [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Сочетание регулятивных и рыночных механизмов рассматривается нами в рамках теории институциональных матриц [3], позволяющей найти эффективный баланс между названными механизмами. Фундаментальной основой обеспечения инновационной безопасности является высокоразвитая эффективная межгосударственная инновационная система, включающая всеобъемлющую систему технологического прогнозирования. Три основных элемента институциональной матрицы МИС – **институт государственного управления, институт производства и применения знаний, институт государственно-частного партнерства** реализуются в триединстве, но при доминировании государственного управления (рисунок 2). В практическом применении матрица реализуется следующим образом: таблица 1.

Среди важнейших факторов эффективности МИС следует выделить необходимость обеспечения результативного взаимодействия между наукой, военным и гражданским секторами экономики, создание качественного механизма технологического трансфера, а также построение развитой системы научно-технологического разделения труда в рамках СГ и ЕАЭС. Охват как можно большего количества потенциально инновационных фирм посредством предоставления им государственной поддержки стимулирует развитие программы коммерциализации инноваций, создаваемых и заимствуемых технологий. Разумное привлечение иностранных инвестиций из дружественных стран должно регулироваться развитым законодательством в области инновационной деятельности, отвечающим интересам национальной безопасности.



Рисунок 2. – Институциональная матрица МИС Союзного государства

Таблица 1. – Институциональная матрица МИС Союзного государства в практическом применении

Институциональные формы Институты	4. Инновационная инфраструктура	5. Инновационная среда
1. Институт государственного управления	Технопарки и центры трансфера технологий, кластеры (<i>инициатива государства</i>)	Стратегическое прогнозирование и планирование
2. Институт государственно-частного партнерства	Венчурные фонды (<i>гарантии государства</i>)	Нормативно-правовая архитектура
3. Институт производства и применения знаний	Учреждения образования, технопарки, кластеры (<i>государственное регулирование</i>)	Государственные инвестиции и ПИИ

Согласно стратегии «Наука и технологии: 2018–2040», разработанной Национальной академией наук Беларуси, к 2040 году Республика Беларусь должна обрести новое качество экономики и выйти на мировой уровень конкурентоспособности на основе процессов интеллектуализации и

цифровизации производств, развития высокотехнологичных и наукоемких услуг, основанных на достижениях отечественной науки. Но этот процесс имеет интегративный характер, основываясь на прорывных технологиях не только производственного, цифрового, но и социогуманитарного контуров [4].

Сегодня в Республике Беларусь в целом сформировано законодательство в области управления инновационной деятельностью, разработаны и приняты нормативные правовые акты, регулирующие научную, научно-техническую и инновационную деятельность, а также вопросы, касающиеся интеллектуальной собственности. Однако на уровне Союзного государства России и Беларуси пока отсутствует системное понимание такой работы, для чего необходима единая инновационная стратегия. Теоретический комплекс инновационной безопасности позволяет сформировать системно-методологическую базу такой стратегии с учетом современных вызовов и угроз.

Конвергенция технологий

В институциональном отношении обеспечение инновационной безопасности – это способность привносить идеи извне социально-экономической системы для совершенствования ее внутренних ресурсов, которые в совокупности позволяют достичь состояния защищенности национальных интересов Союзного государства.

В прогностической перспективе устойчивость развития будет характеризоваться техносоциальным генезисом шестого технологического уклада в рамках NBIC-конвергенции – взаимовлияния и взаимопроникновения нано-, био-, инфо- и когнитивных технологий, проецирования свойственных им принципов в социально-управленческую и политическую сферу.

В современном мире подобного рода конвергентную среду формирует система технологических платформ. Более того, она превращается в базисный фактор возникновения и развития политических и экономических союзов, что наблюдается на примере ЕАЭС, где в настоящее время функционируют 14 таких платформ, в той или иной степени реализующих конвергентный комплекс NBIC. Институциональная миссия технологической конвергенции заключается в вовлечении социума в инновационные процессы и достижении устойчивости оптимального распределения людских и производственных ресурсов в экономике. В инновационных условиях это достигается благодаря распространению производств на основе гибких, модульных, экологически контролируемых, научно обоснованных технологий, что обеспечит высокую производительность, воспроизводимость, качество продукции, экономичность производства [5].

Таким образом, соблюдение стабильного баланса между рыночными механизмами экономики, разумным потреблением и социальной устойчивостью выявляет институциональные основы инновационной безопасности, позволяет заявить о конвергентной природе ее обеспечения. При этом фазовый переход к новому технологическому укладу в Союзном государстве или более обширном союзе, таком как ЕАЭС, означает кардинальное повышение инвестиций в структурную перестройку

экономики, направленную на возникновение устойчивых кластеров производств нового технологического уклада, быстрый рост которых выведет экономику на путь устойчивого инновационного развития. суть союзной стратегии инновационного развития заключается в опережающем становлении базисных производств шестого технологического уклада и скорейшем выходе на связанную с ним длинную волну экономического роста. Такая волна [6, с.44] представляет собой многофакторный комплекс в результате синергии институционального эффекта.

Для Союзного государства его достижение означает поступательное наращивание объемов финансирования научных исследований и разработок при условии их долевого софинансирования государством и бизнес-сообществом. Целевой ориентир [4] по росту наукоемкости ВВП Беларуси – с 0,59% в 2019 году до 2,5% в 2035 году (1,2 % – государство, 1,3 % – бизнес-сообщество) актуален и для Союзного государства в целом. Важными критериями инновационного эффекта являются повышение доли отгруженной инновационной продукции организациями обрабатывающей промышленности, но в большей степени – рост удельной добавленной стоимости на одного работающего в экономике.

Определение инновационной безопасности предлагается применять с использованием базовых категорий экономической безопасности, но с акцентуацией на институциональных основаниях. Таким образом, **инновационная безопасность** – *состояние защищенности жизненно важных интересов Союзного государства в инновационной сфере, система скоординированных научно-технологических и институциональных мер, которые оказывают регулирующее воздействие на функционирование межгосударственной инновационной системы. Институциональный комплекс экономических, геополитических и оборонных усилий по формированию внутреннего иммунитета и внешней защищенности союзного объединения от дестабилизирующих санкционных воздействий, достижению устойчивого инновационного развития.*

Заключение

Одним из главных вызовов инновационной безопасности Союзного государства является институциональная фрагментированность и несистемность инновационной инфраструктуры как России, так и Беларуси, 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 союзной экономики. Иными словами, узловой проблемой обеспечения инновационной безопасности Союзного государства остается цепочка низкой инновационности. Выход из ситуации – в дальнейшем наращивании государственных инвестиций в инновационную реструктуризацию экономики.

Специфика МИС Союзного государства предписывает поэтапные долговременные меры, которые должны предприниматься параллельно и одновременно на всех уровнях инновационной системы – от макроуровня до

отдельных организаций, трудовых коллективов и ученых, а в конечном счете рассматриваться как единая межгосударственная инновационная система. Целенаправленные усилия по обеспечению инновационной безопасности (рисунок 2), позволят Союзному государству ответить на грядущие вызовы эпохи, для этого необходимо разработать союзную стратегию инновационного развития.

Направления действий (А–Е)



Рисунок 2. – Практические направления и ключевые действия по обеспечению инновационной безопасности Союзного государства

Список цитированных источников

1. Шлычков: благодаря союзным программам мы получили разработки мирового уровня // БЕЛТА [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: <https://www.belta.by/tech/view/shlychkov-blagodarja-sojuznym-programmam-my-poluchili-razrabotki-mirovogo-urovnja-544552-2023/>. – Дата доступа: 14.01.2023.
2. 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 : науч.-аналит. докл. / Ин-т экономики Нац. акад. наук Беларуси [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://economics.basnet.by/files/NegTen.pdf>. – Дата доступа: 15.09.2022.
3. Кирдина, С. Г. Институциональные матрицы и развитие России: введение в X-Y-теорию / С. Г. Кирдина. – М. ; СПб. : Нестор-История, 2014. – 468 с.
4. Стратегия «Наука и технологии: 2018–2040» // Национальная академия наук Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: http://nasb.gov.by/congress2/strategy_2018-2040.pdf. – Дата доступа: 19.12. 2020.
5. Кричевский, Г. XXI век. Камо грядеши? Роль конвергентных NBICS-технологий / Г. Кричевский // Нанотехнологическое общество России [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <https://www.rusnor.org/pubs/reviews/12585.htm>. – Дата доступа: 26.10.2019.
6. Глазьев, С.Ю. Рынок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах («Коллекция Изборского клуба») / С.Ю. Глазьев. – М.: Книжный мир, 2018. – 768 с.