

T. Sadovskaya
BSEU (Minsk)

FINANCIAL ARCHITECTURE OF THE NATIONAL INNOVATION SYSTEM IN THE CONTEXT OF ENSURING THE STATE ECONOMIC SECURITY

The article presents the genesis of scientific views on the financial architecture of the national innovation system. Theoretical and methodological approaches to the influence of the state financial system on the construction and functioning of the financial architecture are analyzed. The author defines the content of the financial architecture of the national innovation system in the context of the institutional theory of economic growth, the concept of national innovation systems, innovation policy and the methodology of financial support for economic security. Country features of the financial architecture of the national innovation system are determined in accordance with the institutional theory of the outcome of classical, neoclassical and implicit types of contracts.

Keywords: financial architecture; financial systems; financial institutions; innovation policy; economic security.

Т. В. Садовская
кандидат экономических наук, доцент
БГЭУ (Минск)

ФИНАНСОВАЯ АРХИТЕКТУРА НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

В статье представлен генезис научных взглядов на финансовую архитектуру национальной инновационной системы. Проанализированы теоретико-методологические подходы влияния финансовой системы государства на посторенние и функционирование финансовой архитектуры. Автор определяет содержание финансовой архитектуры национальной инновационной системы в контексте институциональной теории экономического роста, концепции национальных инновационных систем, инновационной политики и методологии финансового обеспечения экономической безопасности. Определены страновые особенности финансовой архитектуры национальной инновационной системы в соответствии с институциональной теорией исходя из классического, неоклассического и имплицитного типов контрактов.

Ключевые слова: финансовая архитектура; финансовая система; финансовые институты; инновационная политика; экономическая безопасность.

Современная парадигма обеспечения экономической безопасности государства предполагает функционирование развитой национальной инновационной системы (далее – НИС) с входящими в нее эффективными финансовыми институтами устойчивого развития экономики. Методология исследования финансовой системы в контексте институциональной теории финансов предполагает количественное исследование взаимосвязей и взаимозависимостей, возникающих

в процессе функционирования финансовой системы через анализ финансовой архитектуры.

Традиционное значение термина «архитектура» (лат. *architektura*, от *architekton* – строитель): 1) искусство проектирования, возведения и художественного оформления зданий, сооружений; зодчество; 2) характер, стиль здания (например, готическая архитектура); 3) перен. строение, композиция чего-либо [1].

Термин «финансовая архитектура» впервые был обозначен в 1998 г. в выступлении президента США Б. Клинтона в Нью-Йоркском совете по внешним связям. Он назвал финансовый кризис 1997–1998 гг. «крупнейшим финансовым вызовом, с которым мир столкнулся за последние полвека» и призвал страны «семерки» «адаптировать международную финансовую архитектуру к XXI столетию» [2].

В настоящее время к экономическому содержанию данной дефиниции применимы несколько теоретико-методологических подходов (табл. 1).

Таблица 1 – Теоретико-методологические подходы к содержанию термина «Финансовая архитектура»

Авторы	Содержание
Дж. Сорос [3], Р. Джомэин [4]	<i>Совокупность международных финансовых организаций</i> , принимающих активное участие в разработке концепций и методов оценки и контроля функционирования мировой экономики, особенно в «странах третьего мира». К международным финансовым организациям относят такие всемирно признанные и специально созданные учреждения, как Международный валютный фонд (МВФ), Международный Банк Реконструкции и Развития (МБРР), Всемирный банк (ВБ) при ООН и др. Важнейшей задачей ряда международных финансовых институтов является регулирование и разработка мер преодоления долговых кризисов на мировом финансовом рынке
Всемирный банк	<i>Форма управления</i> , организации и контроля, международных финансовых потоков [5]
	Национальные стандарты и принципы работы финансового сектора, а также диагностика его эффективности [6]
Международный валютный фонд [7]	Совокупность финансовых инструментов, с помощью которых правительства, фирмы и люди осуществляют экономические финансовые действия»
С. Майерс [8]	<i>Финансовый дизайн бизнеса</i> , охватывающий собственность (концентрированную или распыленную), организационно-правовую форму, стимулы, способы финансирования и распределения рисков между инвесторами

Полагаем, сам термин «архитектура», с одной стороны, представляет собой нечто стационарное, имеющее в числе важнейших свойств такие, как упорядоченность элементов, четкость организации, распределение на уровни. С другой стороны – это интегрированная система, состоящая из отдельных институтов финансовой системы, имеющих общие связи и соподчинения.

Процессы формирования финансовой архитектуры НИС конкретной страны определяются спецификой исторического развития ее экономики и в особенности финансовой системой. В свою очередь, специфика исторического развития национальной экономики зависит от наличия природных ресурсов и их экспорта, уровня развития национальной промышленности и емкости внутреннего рынка. Перечисленные факторы определяют интенсивность и устойчивость денежных потоков в стране. Как следствие, национальные финансовые архитектуры отличаются по многим показателям, например: по соотношению государственного и рыночного регулирования, по степени развития финансовых рынков, защите интересов миноритарных акционеров и по многим другим критериям.

Страновые особенности финансовой архитектуры инновационной системы отражаются в обоснованности целей и задач финансовой политики государства, обоснованности выбора определенных методов и инструментов, эффективности задействованных механизмов и каналов влияния на инновационно активные отрасли экономики.

В сводном виде внутренние и внешние факторы построения национальной финансовой архитектуры инновационной политики могут быть представлены следующим образом:

- внутренние факторы: структура денежных потоков между институтами национальной финансовой системы; уровень развития финансовых рынков, масштаб общественного (государственного) сектора экономики; соотношение потребления и накопления экономических субъектов; интенсивность обновления средств производства; объем производства и экспорта высокотехнологичной продукции и услуг; уровень производительности труда в ведущих секторах национальной экономики относительно лидеров экономического развития; устойчиво положительная динамика патентования результатов научно-технической деятельности;

- внешние факторы: интернационализация и глобализация; вхождение в экономические интеграционные объединения государств; состояние конъюнктуры мировых товарных и финансовых рынков; международные обязательства; движение спекулятивного капитала.

Одним из существенных аспектов построения финансовой архитектуры эффективной инновационной политики в современных условиях являются риски, связанные с ее функционированием, которые способны не только снизить эффективность осуществляемых мер, но и привести к невыполнению поставленных стратегических целей и задач инновационного развития государства. Система экзогенных и эндогенных рисков финансовой архитектуры инновационной политики может быть представлена следующим образом:

- *экзогенные риски*: цикличность развития мировой экономики; нестабильность мировых финансовых рынков; инфляционные процессы в мировой экономике; избыточная денежная ликвидность;

- *эндогенные риски*: несбалансированность конечного потребления и накопления; дефицит «длинных» инвестиционных ресурсов; низкая капитализация финансовых рынков; относительно высокий уровень инфляционных процессов; высокая зависимость от технологического импорта; относительно высокая зависимость доходов бюджета от цен на энергоносители и валютных курсов; высокая закредитованность валообразующих субъектов хозяйствования.

Несмотря на достаточно многочисленные исследования теоретических и практических аспектов построения эффективной финансовой составляющей НИС и инновационной политики ее реализующей, в отечественной финансовой науке не сложился целостный методологический подход к определению сбалансированного соотношения денежных потоков финансовой архитектуры с позиции ее влияния на интенсификацию инновационного развития национальной экономики. В связи с этим определение финансовой архитектуры эффективной инновационной политики Беларуси через сбалансированные параметры распределения денежных потоков между основными финансовыми институтами НИС Беларуси имеет большую актуальность.

В целях исследования зарубежных моделей финансовых архитектур НИС в контексте новой институциональной экономической теории целесообразно применить теорию контрактов, определяя следующие типы контрактов: классический, неоклассический, имплицитационный (табл. 2) [9].

Таблица 2 – Содержание типов контрактов [9]

Идентификационная характеристика контракта	Классический контракт	Неоклассический контракт	Имплицитационный контракт
Отношения между сторонами	Стороны сохраняют полную автономию	Стороны сохраняют автономию	Властные отношения: делегирование права контроля деятельности
Способ адаптации к реализации рисков	Перезаключение контракта на новых условиях	Переговоры, согласование позиций, взаимные уступки на основе опыта сторон, накопленного за время их отношений	Подчинение одной из сторон контракта решениям другой (относительно выполнения задачи x_i из совокупности X)
Материальная мотивация к выполнению условий контракта	Сильная: вознаграждение сторон привязано к выполнению конкретных задач, зафиксированных в контракте	Средняя: использование «доктрины оправдания» позволяет сторонам ссылаться на непредвиденные обстоятельства в качестве препятствий выполнению обязательств	Слабая: одна из сторон контракта получает фиксированное вознаграждение за сам факт делегирования права контроля
Санкции за неисполнение условий контракта	Легальные, зафиксированные в самом контракте	Потеря репутации, созданной за время взаимодействия сторон	Наложение административного взыскания, менее выгодные условия компенсации за делегированное право контроля

Отличия в финансовых архитектурах НИС зарубежных стран преимущественно обусловлены сложившимся типом контрактных отношений (табл. 3). Если

в США это неоклассический контракт, то в Японии отношения базируются на имплицитном контракте, в котором присутствуют подчиненные отношения и делегирования полномочий (ответственности).

Таблица 3 – Характеристики финансовых архитектур НИС зарубежных стран³⁷

Страна	Тип модели финансирования / Тип контрактных отношений	Основные участники	Элементы финансовой архитектуры НИС, %
США	Рыночная (фондовая) / Неоклассический	Университеты, венчурные компании, бизнес-сектор, государство	Фондовый рынок – 60 %; государство – 30 %; собственные средства университетов – 5 %; прочие – 5 %
Германия, Франция, Италия	Корпоративно-государственная / Неоклассический	Бизнес-сектор (корпорации), государственная инновационная инфраструктура, включающая систему фондов финансовой поддержки.	Корпорации (собственные средства) – 60 %; государство – 30 %; фондовый рынок – 5 %, прочие – 5 %. Государство финансирует 90 % фундаментальных научных исследований
Швеция, Финляндия, Дания	Кластерная / Классический	Малое инновационное предпринимательство, бизнес-сектор (корпорации), университеты, государство	Государство на 90 % финансирует ранние стадии НИОКР, бизнес-сектор (собственные средства) – 80 %, фондовый рынок – 10 %
Япония, Южная Корея, Сингапур	Мезокорпоративная / Имплицитный	Государство, многоотраслевые корпорации, банковский сектор	Бизнес-сектор – 80 %, государство – 20 %
Китай	Государственно-корпоративная / Имплицитный	Государства, иностранные инвесторы.	Государство – 40 %, бизнес-сектор – 50 %, фондовый рынок – 10 %

Мезокорпоративная модель финансовой архитектуры НИС характерна для экономик с сильным альянсом корпоративных и банковских финансов. Ключевыми субъектами в таких системах выступают разнопрофильные транснациональные корпорации, включающие разнопрофильные производственные, финансовые, торговые организации и научно-исследовательские структуры. Такая модель позволяет оперативно сосредотачивать денежные средства на приоритетных направлениях, а также повысить эффективность НИОКР за счет эффекта масштаба.

Ориентация существующей системы финансирования НИС в Беларуси на рыночную (фондовую) модель финансирования не оправдана, в силу исторических процессов формирования институтов национальной финансовой системы. Так текущий уровень развития институтов фондового финансирования не соответствует требованиям, предъявляемым к такой системе. В результате рынков венчурных инвестиций в Беларусь не может обеспечить финансирование

³⁷ На основе данных информационно-аналитической базы Института статистики ЮНЕСКО. URL: <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=74>.

проектов на «посевной» или начальной стадиях развития. Белорусская финансовая система традиционно относится к системам с преобладанием банковского финансирования и, в перспективе, институциональных инвесторов. Принимая во внимание подверженность циклическим колебаниям фондовой модели финансирования НИС сама жизнеспособность данной системы в нынешнем виде и в современных санкционных условиях может быть поставлена под сомнение. С учетом особенностей белорусской экономики представляется более логичным принять во внимание опыт стран с кластерной и мезо корпоративной финансовой моделью НИС.

Новая экономическая реальность внесла свои вызовы национальным финансовым системам: наряду с возрастающими объемами затрат на инновационное развитие сокращение ПИИ на рынки развивающихся стран и ограниченность бюджетных средств. Поэтому перспективная финансовая архитектура инновационной безопасности, ориентированная на развитие инструментов фондового рынка для научно-технической и инновационной деятельности, имеет важные последствия для развития НИС в целом, что обусловлено следующими эффектами:

- 1) чем выше доля заемного финансирования, тем более значителен эффект от «финансового акселератора», когда небольшие толчки могут иметь большие системные последствия для инновационного развития, угрожая финансовой стабильности высокорискового инновационного предпринимательства;

- 2) высокие уровни задолженности субъектов экономики влияют на стабильность их развития и не позволяют им быть инновационно активными.

Сложившаяся система финансирования инновационной деятельности в Беларуси характеризуется преобладающим использованием собственных средств субъектов хозяйствования (около 50 % в общем объеме финансовых ресурсов), кредитами банков и бюджетными средствами. Следует отметить, что для действующей структуры финансирования характерна весьма низкая динамичность. Учитывая ограничения новой экономической реальности, которые проявляются в возрастающих объемах затрат на инновационное развитие экономики, ограниченностью бюджетных средств и сокращением прямых иностранных инвестиций на рынки развивающихся стран, задача наращивания финансовых потоков инновационной сферы может быть реализована при развитии рыночных инструментов финансирования.

В Беларуси значение бюджетного финансирования для поддержки науки является чрезвычайно высоким. Отчасти такой высокий уровень участия государства обусловлен тем, что финансирование науки является одной из основных функций государства, а также значительными масштабами государственного сектора науки.

В области прямого финансирования государственных научно-производственных организаций одним из эффективных инструментов может быть внедрение принципов корпоративного управления государственной собственностью с использованием механизмов государственно-частные партнерства (ГЧП).

Практика применения государственно-частных партнерств показывает, что данный механизм используется там, где государство и бизнес имеют взаимодополняющие интересы, но при этом не в состоянии действовать полностью самостоятельно и независимо друг от друга. В научно-технологической и инновационной сферах чаще всего встречаются такие формы ГЧП, как софинансирование

научно-исследовательских проектов на стадии научного создания потенциального объекта коммерциализации (и тогда стимулом для участия промышленности является передача прав на результаты исследований и разработок для их дальнейшей коммерциализации); софинансирование ранних стадий коммерциализации («посевное», венчурное финансирование); создание совместных исследовательских центров в областях, которые традиционно находятся в зоне ответственности государства (здравоохранение, охрана окружающей среды, оборона); ускорение развития технических стандартов, необходимых для регулирования научно-инновационной деятельности, развитие кластеров и объектов инновационной инфраструктуры, поддержка малых инновационных предприятий и стимулирование создания новых малых фирм.

Источники

1. Булыко, А. Н. Современный словарь иностранных слов / А. Н. Булыко. – М.: Мартин Пресс, 2005. – 846 с.
Bulyko, A. N. Modern dictionary of foreign words. – Moscow: Martin Press, 2005. – 846 p.
2. Ефременко, И. Н. Направления развития мировой финансовой архитектуры в условиях финансовой глобализации / И. Н. Ефременко, Ю. С. Евлахова // Финансовые исследования. – 2007. – № 1(14).
Efremenko, I. N. Directions of development of the world financial architecture in the context of financial globalization / I. N. Efremenko, Yu. S. Evlakhova // Financial studies. – 2007. – No. 1 (14).
3. Soros, G. Open Society. Reforming Global Capitalism / G. Soros. – New York: Public Affairs, 2010. – Chapter 10: A new global financial Architecture. – Pp. 265–300.
4. Моисеев, А. А. Международные финансовые организации (правовые аспекты деятельности) / А. А. Моисеев. – М.: Омега-Л, 2016.
Moiseev, A. A. International financial organizations (legal aspects of activity) / A. A. Moiseev. – Moscow: Omega-L, 2016.
5. International Financial Architecture: A progress report information note by World Bank Staff, July 12, 2007 URL: <http://www.worldbank.org/ifa>. (date of access: 24.09.2024).
6. Financial Sector Assessment Program (FSAP) // World Bank Group. – URL: <https://www.worldbank.org/en/programs/financial-sector-assessment-program> (date of access: 29.05.2024).
7. Progress in Strengthening the Architecture of the International Financial System // Global Policy Forum. – URL: <https://archive.globalpolicy.org/socecon/bwi-wto/imf/2001/0927reform.htm> (date of access: 24.09.2024).
8. Myers, S. Financial architecture / S. Myers // European Financial Management. – 1999. – Vol. 5. – P. 133–141.
9. Пищулов, В. М. Институциональная экономика: учеб. пособие / В. М. Пищулов. – Екатеринбург: УГЛУТУ, 2014. – 171 с.
Pishchulov V. M. Institutional Economics: textbook. Manual / V. M. Pishchulov. – Ekaterinburg: USLTU, 2014. – 171 p.

Статья поступила в редакцию 03.12.2024.