

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Объект авторского права

УДК 338.23:338.58; 002.5

**Макаревич
Сергей Викторович**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ:
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ**

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени кандидата экономических наук
по специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством

Минск, 2025

Научная работа выполнена в Белорусском государственном университете

Научный руководитель **Байнев Валерий Федорович**,
доктор экономических наук, профессор,
заведующий научно-исследовательской
лабораторией «Комплексные исследования
проблем социально-экономического развития»
экономического факультета Белорусского
государственного университета

Официальные оппоненты: **Новикова Ирина Васильевна**,
доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой менеджмента,
технологий бизнеса и устойчивого развития
УО «Белорусский государственный
технологический университет»

Лысенкова Майя Васильевна,
кандидат экономических наук, доцент, доцент
кафедры экономики промышленных
предприятий УО «Белорусский
государственный экономический университет»

Оппонирующая
организация ГНУ «Институт экономики Национальной
академии наук Беларуси»

Защита состоится 30 июня 2025 года в 14:00 на заседании совета по защите
диссертаций Д 02.01.15 при Белорусском государственном университете по
адресу: 220030, Минск, Ленинградская, 8, корпус юридического факультета,
ауд. 407, тел. ученого секретаря: +375 17 342-15-39, e-mail: VerigoAV@bsu.by.

С диссертацией можно ознакомиться в Фундаментальной библиотеке
Белорусского государственного университета.

Автореферат разослан «**28**» мая 2025 г.

Ученый секретарь совета
по защите диссертаций



А.В. Вериге

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы развитие мирового хозяйства сопровождается беспрецедентным обострением конкуренции на мировых рынках, масштабными санкциями, включая ограничения на передачу технологий и соответствующей научно-технической информации (НТИ), а также рядом других негативных факторов. В этих условиях особое значение для экономической безопасности и конкурентоспособности национальной экономики приобретает эффективное использование результатов собственных научно-технических, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ (НИОКТР) для производства конкурентоспособной инновационной продукции отечественными предприятиями.

К сожалению, на пути трансформации полученной в результате таких работ НТИ возникает ряд объективно тормозящих инновационный процесс препятствий. Среди таких барьеров следует выделить высокие издержки на поиск и получение НТИ у конечных пользователей (потребителей), собственно осуществляющих выпуск инновационной продукции. Поэтому снижение указанных издержек может стать важной предпосылкой для стимулирования научно-технической и инновационной деятельности.

Опыт технологически развитых стран показывает, что ключевым фактором снижения затрат на пути трансфера НТИ к нуждающимся в ней потребителям (пользователям) выступает специально создаваемая для этих целей передающая инфраструктура, в том числе и прежде всего в рамках государственной системы научно-технической информации (ГСНТИ).

Несмотря на то, что усилиями отечественных ученых В.Ф. Байнева, Т.Н. Беляцкой, В.В. Богатыревой, Н.И. Богдан, Е.В. Ванкевич, Г.Г. Головенчик, В.В. Гончарова, Т.Ю. Гораевой, Е.Г. Господарик, Е.Л. Давыденко, А.В. Данильченко, О.Ю. Жуковской, Т.Г. Зориной, Р.Б. Ивутья, М.М. Ковалева, В.Н. Комкова, А.И. Короткевича, С.А. Кристиневича, П.С. Лемещенко, М.В. Лысенковой, И.В. Новиковой, Е.В. Пресняковой, Д.В. Мухи, С.А. Самалы, А.О. Тихонова, С.В. Шлычкова, Д.В. Шпарун, Г.А. Яшевой и др. исследованы те или иные аспекты научно-технического и инновационного развития национальной экономики, а в публикациях В.Н. Венгерова, Р.Н. Григянца, С.В. Енина, А.А. Косовского, В.А. Суши, А.В. Тузикова, Е.В. Угриновича, А.Г. Шумилина и др. проанализированы технические и организационные условия функционирования ГСНТИ, его экономические аспекты исследованы недостаточно.

Деятельность указанной системы сопровождается соответствующими бюджетными расходами, а значит, актуальна проблема их сопоставления с той экономией ресурсов, которую получает пользователь (потребитель) НТИ за счет использования инфраструктуры ГСНТИ. В соответствии с этим на сегодняшний

день нуждаются в дополнительном изучении такие вопросы, как результативность и экономическая эффективность функционирования ГСНТИ и ее отдельных подсистем, а также обоснование на этой основе направлений (стратегий) развития ГСНТИ с позиций стимулирования научно-технической и инновационной деятельности в национальной экономике.

Очевидно, что решение комплекса рассматриваемых в диссертации социально-экономических проблем принципиально невозможно без опоры на достижения экономической теории, развиваемой ведущими отечественными учеными в области современной политэкономии, такими как В.В. Богатырева, В.А. Воробьев, В.Г. Гусаков, А.В. Данильченко, П.С. Лемещенко, А.И. Лученок, С.А. Кристиневиц, С.Ю. Солодовников, Г.А. Шмарловская и др.

Фундаментальной основой диссертационного исследования при этом выступила институциональная экономическая теория, прежде всего, неоинституционализм, развитие которого тесно связано с именами Д. Норта, О. Уильямсона, Р. Коуза и других выдающихся ученых. Это обусловлено тем, что развивающаяся в его рамках теория трансакционных издержек, на наш взгляд, достаточно точно характеризует процессы, препятствующие трансферу НТИ от генераторов к ее потребителям. Снижение указанных издержек в национальной инновационной системе, благодаря наличию и эффективной организации функционирования ГСНТИ, может стать важным стимулом научной, научно-технической, научно-технологической и инновационной деятельности. Решению данной проблемы, собственно, и посвящено данное диссертационное исследование.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с научными программами (проектами), темами.

Тема диссертации соответствует единым приоритетным направлениям научной, научно-технической и инновационной деятельности в Беларуси на 2021–2025 гг., утвержденных указом Президента Республики Беларусь от 07.05.2020 г. № 156 (пункт «научное и научно-техническое обеспечение национальной безопасности и обороноспособности государства»), а также Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 г., утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 15.09.2021 г. № 348 (пункт «развитие системы научно-технической информации»).

В диссертационную работу вошли результаты научных исследований, полученные автором в процессе непосредственного выполнения следующих НИР: «Разработка предложений по совершенствованию нормативной правовой базы обеспечения функционирования и развития ГСНТИ» (№ ГР 20171840, 2017 г.); «Анализ мирового опыта и разработка предложений по стратегии развития на 2018–2020 годы и на перспективу до 2025 года системы научно-технической и инновационной информации Республики Беларусь как элемента национальной

инновационной системы» (№ ГР 20171839, 2017 г.); «Разработка научно обоснованных предложений для формирования Комплексного прогноза научно-технического прогресса для Республики Беларусь на 2021–2025 годы и на период до 2040 года» (№ ГР 20181359, 2018–2019 гг.); «Создание автоматизированной системы сбора и обработки информации о мероприятиях, научных исследованиях и разработках по развитию ГСНТИ (АССОИ ГСНТИ)» (№ ГР 20190716, 2019 г.); «Развитие промышленного комплекса Беларуси в условиях четвертой индустриальной революции» (№ ГР 20190541, 2019–2020 гг., задание ГПНИ «Экономика и гуманитарное развитие белорусского общества» на 2016-2020 годы); «Факторы и условия развития инновационного предпринимательства в Республике Беларусь» (№ ГР 20191135, 2019-2023 гг.); «Развитие высокотехнологического сектора экономики как фактор обеспечения научно-технологической безопасности Республики Беларусь» (№ ГР 20211622, задание ГПНИ «Общество и гуманитарная безопасность белорусского государства» на 2021-2025 годы).

Цель, задачи, объект и предмет исследования. *Целью диссертационного исследования* является развитие теоретических основ функционирования ГСНТИ, разработка методического инструментария его оценки и выбора стратегии развития и управления системой, ориентированной на стимулирование научно-технического прогресса, включая соответствующие мероприятия по практической реализации выбранной стратегии.

Достижение поставленной цели обусловило постановку и необходимость решения следующих задач:

- развитие теоретических основ управления ГСНТИ, ориентированное на оптимизацию величины расходов на ее функционирование с учетом реализации основного предназначения системы, заключающегося в снижении издержек у ее конечных пользователей (потребителей) на поиск и получение НТИ и стимулировании научно-технического прогресса;

- разработка методического инструментария оценки экономической эффективности и результативности функционирования ГСНТИ и ее основных подсистем по основным направлениям ее деятельности;

- разработка методического инструментария определения оптимального объема бюджетных расходов и выбора нацеленной на его достижение стратегии развития ГСНТИ;

- разработка комплекса мероприятий в рамках выбранной стратегии развития ГСНТИ, включая дополнительные мероприятия, обеспечивающие возможность ее более полной практической реализации.

Объектом исследования выступает ГСНТИ как часть национальной инновационной системы.

Предмет исследования – теоретическое и методическое обеспечение оценки деятельности ГСНТИ и управления ею.

Научная новизна исследования заключается в рассмотрении ГСНТИ в качестве неотъемлемого элемента НИС, призванного снижать издержки пользователей (потребителей) НТИ в процессе ее поиска и получения при оптимальном уровне затрат на функционирование системы; в разработке соответствующих теоретических основ и методического инструментария оценки функционирования ГСНТИ и определения направлений (стратегий) ее дальнейшего развития, а также практических мероприятий в рамках реализации выбранной стратегии. Таким образом, в диссертации впервые функционирование ГСНТИ рассматривается не с точки зрения наиболее полного и своевременного освоения бюджетных средств и количества реализованных запланированных мероприятий (традиционный затратный подход), а с позиций максимизации целевого полезного результата ее деятельности, заключающегося в снижении стоимости трансфера НТИ до ее пользователей (потребителей) с конечной целью стимулирования научно-технической и инновационной деятельности (научно-технического прогресса) в стране (полезностный подход).

Положения, выносимые на защиту:

1. Теоретические основы функционирования и развития государственной системы научно-технической информации, в том числе:

а) введение понятий:

- «*транзакция НТИ*», под которой предложено понимать единичный логически завершенный акт передачи НТИ от отправителя (адресанта) к ее получателю (адресату). В отличие от существующей дефиниции «информационная транзакция» предложенный нами термин относится к трансферу конкретно НТИ как одного из множества видов информации, предоставляемой на рынках информационных услуг. Введенное нами понятие позволяет рассмотреть процесс передачи НТИ от *генератора НТИ* к *пользователю (потребителю) НТИ*, осуществляемый непосредственно, либо через одного или нескольких *посредников в области НТИ*, в качестве совокупности сопровождающихся соответствующими затратами транзакций;

- «*транзакционные издержки НТИ*» в качестве затрат (издержек), сопровождающих транзакцию НТИ. Новизна данного определения обусловлена тем, что в совокупности рассматриваемых в экономической теории *транзакционных издержек сбора и обработки информации* оно акцентирует внимание на тех из них, которые непосредственно связаны с НТИ. Это позволило выделить *транзакционные издержки генераторов НТИ, пользователей (потребителей) НТИ, промежуточных потребителей (посредников) в области НТИ, инфраструктуры СНТИ (ГСНТИ) и национальной инновационной системы (НИС) в целом*. В частности, под *транзакционными издержками НИС* подразумевается вся совокупность (сумма) возникающих в ней транзакционных издержек НТИ, а под

транзакционными издержками пользователей (потребителей) НТИ и транзакционными издержками инфраструктуры СНТИ (ГСНТИ) понимаются части транзакционных издержек НИС, которые несут (компенсируют) соответствующие ее субъекты. Учитывая тот факт, что степень сопротивления передаче (трансферу) НТИ от ее генераторов к пользователям (потребителям) характеризуется указанными издержками, их снижение в качестве целевого результата данного исследования станет фактором стимулирования научно-технического прогресса в стране;

б) определение роли и экономического предназначения ГСНТИ как неотъемлемой составной части НИС (данный результат нашел отражение в Законе «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности» № 425-3 в ред. от 06.01.2022 г.), заключающегося в экономии издержек пользователей (потребителей) НТИ по сравнению с вариантами ее получения через иные источники с конечной целью стимулирования научно-технического прогресса в стране.

2. Методический инструментарий оценки экономической эффективности и результативности функционирования ГСНТИ и ее подсистем, включающий в себя:

а) *авторскую методику оценки эффективности функционирования ГСНТИ*, предполагающую определение: *показателя отдачи от издержек функционирования ГСНТИ*, исчисляемого в виде количества осуществленных в системе транзакций в расчете на единицу транзакционных издержек передающей инфраструктуры ГСНТИ (обратный показатель – *стоимость одной транзакции в передающей инфраструктуре ГСНТИ*); *коэффициента эффективности функционирования ГСНТИ*, определяемого отношением экономии транзакционных издержек пользователей (потребителей) НТИ, возникающей при их взаимодействии с ГСНТИ по сравнению с другими ее источниками, и транзакционных издержек передающей инфраструктуры ГСНТИ. Указанные показатели могут быть использованы для оценки эффективности подсистем ГСНТИ. Новизна данной методики заключается в том, что на ее основе эффективность функционирования ГСНТИ и ее динамика впервые оцениваются не по затратам (своевременному освоению объема выделенных средств), а по полезному результату – количеству осуществленных пользователями (потребителями) НТИ транзакций с использованием системы и возникающей при этом экономии их издержек;

б) *систему показателей оценки результативности функционирования по отдельным направлениям деятельности (подсистемам) ГСНТИ*, включающую в себя 46 конкретных показателей по следующим направлениям: подсистема 1 «НИР и ОКР по развитию системы научно-технической информации»; подсистема 2 «Содержание научно-технических библиотек, информационных центров и фондов»; подсистема 3 «Подготовка и издание научно-технической и научно-методической литературы (в том числе периодических изданий)»; подсистема 4

«Проведение научных и научно-практических мероприятий (конференций, семинаров, симпозиумов, выставок, иных мероприятий)»; подсистема 5 «Обеспечение функционирования научно-информационных компьютерных сетей»; подсистема 6 «Пропаганда научных и научно-технических знаний».

Предложенные показатели, впервые позволившие оценивать результативность функционирования отдельных подсистем ГСНТИ, включены в Инструкцию о порядке разработки, реализации и оценки эффективности мероприятий по обеспечению развития системы научно-технической информации, финансируемых за счет государственных средств (утверждена приказом Государственного комитета по науке и технологиям (ГКНТ) от 23.05.2018 г. № 150).

3. Методический инструментарий совершенствования функционирования (развития) ГСНТИ, включающий в себя:

а) *методику определения оптимального объема (уровня) расходов на функционирование ГСНТИ*, позволяющую находить такой объем бюджетных расходов на функционирование ГСНТИ (точку оптимума), при котором сумма транзакционных издержек в расчете на одну транзакцию для пользователей (потребителей) НТИ и в инфраструктуре ГСНТИ будет минимальна. Предложенная методика впервые позволяет рассчитать оптимальную величину бюджетных расходов на функционирование ГСНТИ с учетом ее основного предназначения экономить издержки пользователей (потребителей) НТИ по сравнению с иными вариантами получения НТИ. Использование данного результата предоставляет возможность на основе учета соотношения оптимальных и фактических расходов на функционирование ГСНТИ определять стратегию ее дальнейшего развития;

б) *методику выбора стратегии развития ГСНТИ*, позволяющую принимать обоснованное решение о принятии к исполнению одной из трех предложенных автором стратегий, ориентированных на достижение точки оптимума, включая: *стратегию поддержания фактических расходов на функционирование ГСНТИ на их оптимальном уровне (поддерживающая стратегия); стратегию повышения фактических расходов на функционирование ГСНТИ до их оптимального уровня (повышающая стратегия); стратегию понижения фактических расходов на функционирование ГСНТИ до их оптимального уровня (понижающая стратегия).*

Данная методика впервые позволяет выбирать стратегию дальнейшего развития ГСНТИ с учетом реализации ее основного предназначения, заключающегося в минимизации издержек пользователей (потребителей) в процессе получения необходимой им НТИ, а также необходимости оптимизации затрат на функционирование системы. Это дает возможность сформировать комплекс (перечень) конкретных технико-экономических мероприятий (далее – мероприятий) в рамках практической реализации выбранной стратегии.

4. Систематизированный для целей практической реализации возможных стратегий развития ГСНТИ перечень технико-экономических мероприятий (работ, процедур), классифицированных:

а) на *мероприятия капитального характера*, снижающие либо повышающие капитальные затраты (13 процедур, из которых 4 предложены диссертантом), и *мероприятия эксплуатационного характера*, ведущие к росту либо снижению эксплуатационных (текущих) затрат (8 процедур, из них 2 авторские). При этом из шести авторских мероприятий, предложенных в качестве дополнения к существующим процедурам, три работы были официально утверждены (рекомендованы) к практической реализации в рамках развития ГСНТИ;

б) на мероприятия, непосредственно предназначенные для практической реализации *повышающей* (11 процедур), *поддерживающей* (8 процедур) и *понижающей* (4 процедуры) стратегий, что впервые позволит осуществить полноценную реализацию каждой из указанных стратегий совершенствования функционирования ГСНТИ путем снижения либо увеличения капитальных и (или) эксплуатационных (текущих) затрат и целенаправленно приближать систему к точке оптимума.

Личный вклад соискателя ученой степени в результаты диссертации.

Все выносимые на защиту положения, содержащиеся в диссертации рекомендации и выводы получены ее автором лично. В опубликованных совместно с научным руководителем публикациях диссертанту принадлежат разработка теоретических и методологических основ анализа и управления функционированием ГСНТИ с использованием теории трансакционных издержек; определение экономической роли и предназначения ГСНТИ в национальной инновационной системе; разработка и расчет авторских (полезностных по своей сущности) показателей научно-технической деятельности, анализ их динамики за 2017-2021 гг. и прогноз изменения до 2040 г. в России и Беларуси; регрессионные модели оценки значимости этих показателей по статданным ряда западноевропейских стран за 2010-2020 годы; разработка методического инструментария оценки и эффективного управления ГСНТИ; практические рекомендации по развитию ГСНТИ и научно-технической деятельности в Беларуси. В публикации с другими соавторами диссертантом определены задачи и новые мероприятия по развитию ГСНТИ. Соавторы публикаций рассматривали аспекты, не связанные с выносимыми на защиту результатами исследования.

Апробация результатов диссертации и информация об использовании ее результатов. Выносимые на защиту положения и другие результаты исследования были представлены в форме докладов на международных научных, научно-практических, научно-технических конференциях и форумах, в том числе: «Система «наука-технологии-инновации»: методология, опыт, перспек-

тивы» (Минск, 2017; 2018; 2019; 2020; 2021; 2022); «Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы» (Минск, 2018); «Управление информационными ресурсами» (Минск, 2018; 2019; 2020; 2021); «Международный форум по информации» (Москва, 2019); «Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий» (Минск, 2019); «Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования» (Минск, 2019); «Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития» (Минск, 2019; 2020; 2022); «Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации» (Минск, 2019); «Бизнес. Образование. Экономика» (Минск, 2020; 2021); «Право. Экономика. Социальное партнерство» (Минск, 2020; 2023); «Информационные технологии в образовании, науке и производстве» (Минск, 2020); «Инновационные решения в управлении бизнес-процессами» (Минск, 2021); «Тенденции экономического развития в XXI веке» (Минск, 2021; 2022; 2023; 2024); «Инновационное развитие организаций в современных экономических условиях» (Минск, 2021; 2022); «Перспективы инновационно-технологического и экономического развития минерально-сырьевого комплекса» (Минск, 2022); «Наука и общество в условиях новых вызовов» (Минск, 2024); «Молодежь в науке» (Минск, 2024).

Результаты диссертационного исследования использованы при совершенствовании регулирующей инновационную деятельность белорусской нормативной правовой базы, в рамках прогнозирования научно-технического прогресса в Республике Беларусь, в процессе развития ГСНТИ Республики Беларусь, а также в деятельности Научно-исследовательской и проектно-изыскательской организации Министерства связи и информатизации Республики Беларусь ОАО «Гипросвязь», РУП «Институт мелиорации», в образовательном процессе БГУ и Института бизнеса БГУ. Результаты диссертационного исследования рекомендованы Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» для использования ГСНТИ Республики Беларусь и Российской Федерации (об этом подробно идет речь ниже).

Опубликованность результатов диссертации. Основные результаты диссертации отражены в 50 публикациях, в том числе 12 статей опубликованы в научных рецензируемых журналах (из них 8 – без соавторов), соответствующих п. 19 действующего Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий (из них 10 статей – в изданиях, включенных в перечень ВАК Республики Беларусь (6,39 а. л.), 2 статьи – в изданиях, включенных в перечень ВАК Российской Федерации), 1 глава – в коллективной монографии, 1 статья – в других рецензируемых научных изданиях, 36 – в материалах международных научных, научно-практических, научно-технических конференций и форумов.

Общий объем опубликованного материала – 16,2 авторского листа, лично автору принадлежит – 13,1.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, общей характеристики работы, основной части, включающей 3 главы, заключения, библиографического списка и 12 приложений. Общий объем – 180 страниц текста компьютерной верстки, 19 таблиц, 32 рисунка и 31 формула. Библиографический список содержит 120 источников.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Первая глава «Система управления научно-технической информацией и ее роль в инновационном развитии национальной экономики» диссертационного исследования посвящена изучению экономической сущности и роли в осуществлении научно-технического и социально-экономического прогресса информации в целом и научно-технической информации в частности.

В данной части исследования были раскрыты сущность и значение НТИ на современном этапе развития; обоснована целесообразность использования неoinституционализма и, в частности, теории транзакционных издержек в качестве теоретико-методологической основы исследования.

В контексте анализируемого в исследовании рынка научно-технической информации нами были введены следующие основополагающие понятия:

1) *транзакция НТИ* – единичный логически завершённый акт передачи (трансфера) НТИ от ее отправителя (адресанта) к получателю (адресату), в котором участвуют такие акторы, как *генератор НТИ, пользователь (потребитель) НТИ и посредник в области НТИ*.

Очевидно, что трансфер НТИ от генератора к ее пользователю (потребителю) может осуществляться непосредственно, через СНТИ либо через одного и более посредников, что определяет соответствующее число транзакций;

- *транзакционные издержки НТИ* – издержки, обусловленные осуществлением транзакции НТИ. Они зависят от ряда факторов, характеризующих как самих участников транзакции, так и используемой передающей инфраструктуры;

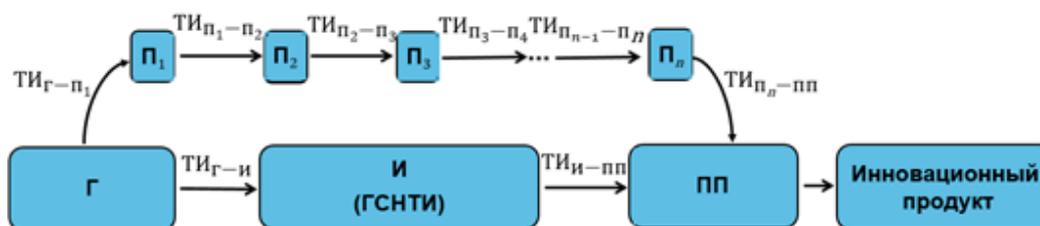
- *транзакционные издержки НТИ национальной инновационной системы* – это совокупность (сумма) всех транзакционных издержек НТИ, возникающих в национальной инновационной системе (НИС);

- *транзакционные издержки пользователей (потребителей) НТИ* как часть транзакционных издержек НИС, которые несет (компенсирует) потребитель (пользователь) при получении нужной ему НТИ;

- *транзакционные издержки инфраструктуры СНТИ (ГСНТИ)*, как часть транзакционных издержек НИС, которые несет (компенсирует) осуществляющий финансирование инфраструктуры СНТИ институт (государство) в процессе передачи нужной пользователю (потребителю) НТИ.

В этой связи *гипотезой* данного диссертационного исследования послужило предположение о том, что создание условий для снижения транзакционных издержек в НИС в процессе трансфера НТИ от ее генераторов к пользователям (потребителям) за счет соответствующего управления *инфраструктурой НТИ (в Республике Беларусь – ГСНТИ)*, специализирующейся на сборе, хранении, передаче и предоставлении НТИ, способно оказать стимулирующее воздействие на инновационную деятельность и конкурентоспособность национальной экономики.

Иными словами, наличие инфраструктуры НТИ (ГСНТИ) экономически оправдано в том случае, если сумма транзакционных издержек НТИ при ее получении потребителем (пользователем) с использованием указанной инфраструктуры оказывается меньше суммы аналогичных издержек при получении НТИ иным путем – через посредников в области НТИ (рисунок 1).



Обозначения на рисунке:

Г – генератор НТИ; И – инфраструктура СНТИ; П₁, П₂, ..., П_n – посредник в области НТИ; ПП – пользователь (потребитель) НТИ; ТИ – транзакционные издержки, возникающие в процессе информационного взаимодействия между соответствующими участниками трансакций; → – трансакция НТИ

Рисунок 1 – Транзакционный обмен НТИ в инновационном процессе

Источник: разработка автора

Указанное условие с учетом принятых на рисунке 1 обозначений математически записывается следующим образом:

$$TI_{Г-И} + TI_{И-ПП} < TI_{Г-П_1} + TI_{П_1-П_2} + \dots + TI_{П_{n-1}П_n} + TI_{П_n-ПП}. \quad (1)$$

Таким образом, с позиции теории транзакционных издержек целью (экономическим предназначением) функционирования и управления ГСНТИ должно быть сокращение транзакционных издержек НТИ в цепочке «Генератор НТИ – Инфраструктура НТИ (ГСНТИ) – Потребитель (пользователь) НТИ», до значений ниже суммы аналогичных издержек при передаче информации по альтернативному пути «Генератор НТИ – Посредник в области НТИ₁ – Посредник в области НТИ₂ – ... – Потребитель (пользователь) НТИ» (рисунок 1).

Во второй главе «Экономическая оценка функционирования государственной системы научно-технической информации Республики Беларусь» рассматриваются исторические аспекты становления и современное состояние

ГСНТИ, а также предложен к использованию и апробирован методический инструментарий оценки экономической эффективности и результативности функционирования как самой системы в целом, так и ее основных подсистем (направлений деятельности).

На основе официальной статистики ГКНТ были определены основные количественные показатели функционирования ГСНТИ за период 2018-2021 гг.¹, а также рассчитаны издержки пользователей (потребителей) НТИ в случаях их взаимодействия с ГСНТИ и без него (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика транзакций НТИ при взаимодействии с ГСНТИ за период 2018-2021 гг.

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Общее количество транзакций НТИ, ед.	3 313 214	4 973 794	6 155 127	3 925 667
Издержки пользователей (потребителей) НТИ без взаимодействия с ГСНТИ: всего, тыс. руб. в расчете на транзакцию, руб.	4 789,37 1,45	8 121,30 1,63	11 400,92 1,85	8 292,73 2,11
Издержки пользователей (потребителей) НТИ от взаимодействия с ГСНТИ: всего, тыс. руб. в расчете на транзакцию, руб.	2 091,36 0,63	3 546,30 0,71	4 978,40 0,80	3 621,16 0,92
Экономия издержек пользователей (потребителей) НТИ при взаимодействии с ГСНТИ: всего, тыс. руб. в расчете на транзакцию, руб.	2 698,01 0,81	4 575,00 0,91	6 422,52 1,04	4 671,57 1,19
Издержки передающей инфраструктуры ГСНТИ (госрасходы на содержание ГСНТИ), тыс. руб.	12 092,20	13 586,10	14 741,20	14 874,20

Источник: разработка автора на основе статданных о функционировании ГСНТИ

Очевидно, что экономию издержек пользователей (потребителей) НТИ, достигаемую за счет их взаимодействия с ГСНТИ, следует сопоставлять с госрасходами на ее функционирование. Так из данных таблицы 1 видно, что несмотря на методичный рост указанных расходов экономия издержек пользователей (потребителей) НТИ в 2021 г. снизилась. Следовательно, актуализируются задачи анализа результативности и эффективности функционирования ГСНТИ, а также поиска оптимального объема госрасходов на ее деятельность.

В рамках решения указанных задач были разработаны:

1) *методика оценки эффективности функционирования ГСНТИ (ее подсистем)* на основе:

- *показателя отдачи от издержек функционирования ГСНТИ (ее подсистемы)*, показывающего количество осуществляемых транзакций в расчете на единицу транзакционных издержек ГСНТИ:

¹ Более поздние данные о функционировании ГСНТИ, согласно специальному разъяснению ГКНТ, являются служебной информацией, не подлежащей публичному распространению.

$$PO_{\text{ГСНТИ}} = \frac{KT}{TI_{\text{и}}^{\text{ГСНТИ}}}, \quad (2)$$

где KT – количество транзакций НТИ, осуществленных в процессе взаимодействия пользователей (потребителей) с ГСНТИ, ед.;

$TI_{\text{и}}^{\text{ГСНТИ}}$ – суммарные транзакционные издержки ГСНТИ, руб.

Также возможен расчет обратного показателя в виде *стоимости одной транзакции в передающей инфраструктуре ГСНТИ (ее подсистеме)*;

- *коэффициента эффективности функционирования ГСНТИ (ее подсистемы)* в виде экономии транзакционных издержек пользователей (потребителей) НТИ в расчете на единицу транзакционных издержек ГСНТИ:

$$K_{\text{ГСНТИ}} = \frac{\Delta TI_{\text{пп}}^{\text{ГСНТИ}}}{TI_{\text{и}}^{\text{ГСНТИ}}}, \quad (3)$$

где $\Delta TI_{\text{пп}}^{\text{ГСНТИ}}$ – экономия транзакционных издержек пользователей (потребителей) НТИ, возникающая при их взаимодействии с ГСНТИ, руб.

Анализ динамики обоих предложенных нами показателей применительно к отечественной ГСНТИ свидетельствует о значительном снижении эффективности ее функционирования в 2020 г. (таблица 2), несмотря на рост государственных расходов на содержание ГСНТИ (таблица 1). Заметим, что указанная методика применима как для оценки эффективности функционирования ГСНТИ в целом, так и для отдельных ее составных компонентов (подсистем).

Таблица 2 – Динамика эффективности функционирования ГСНТИ Республики Беларусь в период 2018-2021 гг.

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Показатель отдачи от издержек функционирования ГСНТИ $PO_{\text{ГСНТИ}}$, транзакция НТИ/руб.	0,274	0,366	0,418	0,264
Коэффициент эффективности функционирования ГСНТИ $K_{\text{ГСНТИ}}$	0,223	0,337	0,436	0,314

Источник: разработка автора на основе статданных о функционировании ГСНТИ

Поскольку деятельность ГСНТИ осуществляется в рамках шести подсистем и соответствующих им основных направлений ее работы для выявления в ней «узких мест» была разработана система из 46 показателей результативности функционирования ГСНТИ для этих подсистем (направлений).

В качестве примера приведена динамика показателей результативности и эффективности функционирования подсистемы 5 «Обеспечение функционирования научно-информационных компьютерных сетей» за 2018-2021 гг., свидетельствующая о снижении эффективности функционирования указанной и других подсистем и необходимости совершенствования управления ГСНТИ (таблица 3).

Таблица 3 – Показатели функционирования подсистемы 5 ГСНТИ по направлению «Обеспечение функционирования научно-информационных компьютерных сетей» за 2018-2021 гг.

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Объем финансирования подсистемы, тыс. руб.	905,88	936,01	1 010,23	1 076,33
<i>Показатели результативности функционирования подсистемы ГСНТИ</i>				
Количество пользователей сети, чел.	438 880	887 962	1 281 910	1 310 000
Количество ресурсов НТИ в сети, шт.	68	83	83	68
Количество обращений к ресурсам НТИ, раз	2 053 310	3 440 512	3 654 892	2 261 416
<i>Показатели оценки эффективности функционирования подсистемы ГСНТИ</i>				
Стоимость одной транзакции в подсистеме ГСНТИ	0,44	0,27	0,28	0,48

Источник – Разработка автора на основе статданных о функционировании ГСНТИ

Третья глава «Государственная система научно-технической информации как фактор развития научно-технической и инновационной деятельности» посвящена решению проблем выработки (выбора) стратегии дальнейшего совершенствования деятельности ГСНТИ с учетом ее экономического предназначения и необходимости оптимизации расходов на ее функционирование, а также соответствующих практических рекомендаций.

Для этого нами был разработан и предложен методический инструментарий совершенствования функционирования (развития) ГСНТИ, включающий:

а) методику определения оптимального объема (уровня) расходов на функционирование ГСНТИ, при котором суммарная стоимость осуществления одной транзакции для ГСНТИ и пользователя (потребителя) будет минимальна (рисунок 2). Для этого методом нелинейного регрессионного анализа были найдены функции $СТи(Ри)$, $СТпп(Ри)$, а также $СТс(Ри)$ в виде их суммы:

$$СТи(Ри)=0,1218 \cdot Ри^2-3,7424 \cdot Ри+31,0917 \quad (4)$$

при коэффициентах корреляции 0,999 и детерминации 0,999, средней ошибке аппроксимации 2,7⁻⁷ %;

$$СТпп(Ри) = 0,0321 \cdot Ри^2-0,7763 \cdot Ри+5,3275 \quad (5)$$

при коэффициентах корреляции 0,955 и детерминации 0,912, средней ошибке аппроксимации 3,0 %;

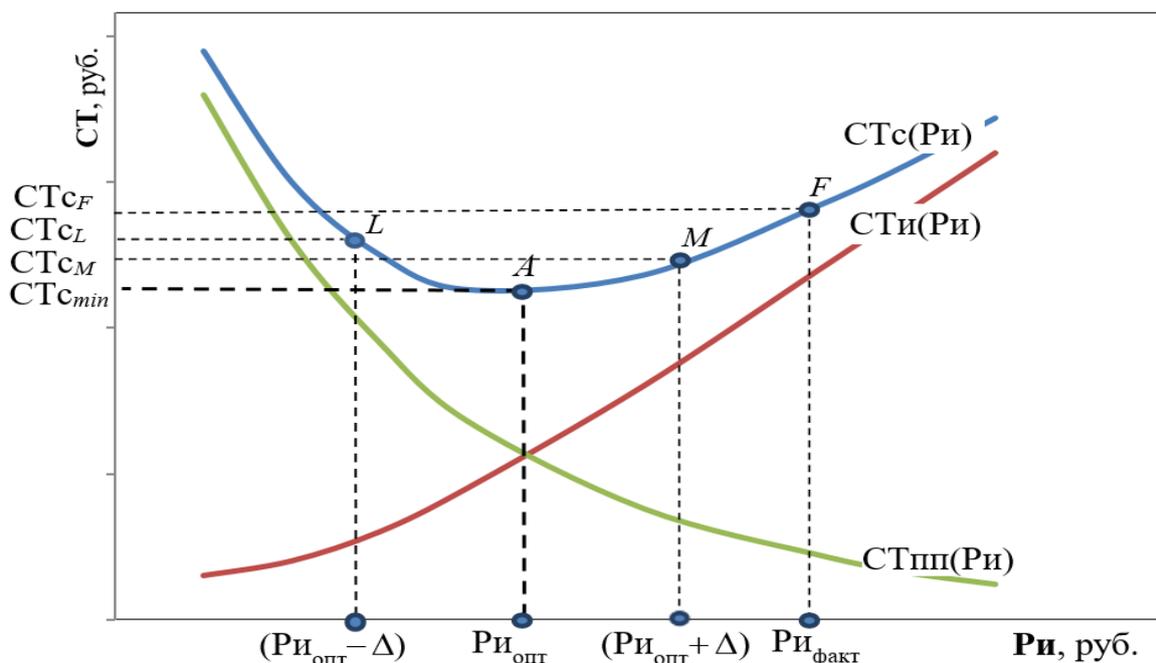
$$СТс(Ри) = 0,1539 \cdot Ри^2-4,5187 \cdot Ри+36,4192. \quad (6)$$

Исследование функции (6) на экстремум (минимум) дает возможность найти координаты точки оптимума $A (Ри_{\text{опт}}, СТс_{\text{min}})$, соответствующего такой величине расходов на функционирование ГСНТИ, при которых сумма транзакционных издержек в расчете на одну транзакцию для пользователей (потребителей) НТИ и в инфраструктуре ГСНТИ будет минимальна. В частности, в 2021 г. оптимальный объем (уровень) расходов на функционирование отечественной ГСНТИ $Ри_{\text{опт}}$ составил 14,681 млн руб.;

б) методику выбора стратегии развития ГСНТИ, осуществляемого исходя из соотношения фактических и оптимальных расходов на функционирование ГСНТИ. Для решения этой задачи, прежде всего, определяется диапазон допустимых (приемлемых) отклонений затрат на функционирование ГСНТИ от точки оптимума A [$R_{и\text{опт}} - \Delta; R_{и\text{опт}} + \Delta$] (далее – диапазон оптимума). При этом в общем виде указанное допустимое (приемлемое) отклонение от точки оптимума рассчитывается по формуле:

$$\Delta = \frac{R_{и\text{опт}}}{100\%} \cdot f, \quad (7)$$

где f – допустимое (приемлемое) отклонение по оси абсцисс величины затрат на функционирование ГСНТИ от точки оптимума A , % (рисунок 2) (исходя из данных о функционировании ГСНТИ в последние годы определены следующие значения $f = 1,73\%$, $\Delta = 0,254$).



Обозначения на рисунке:

$R_{и}$ – расходы на функционирование ГСНТИ, руб.; $R_{и\text{опт}}$ – оптимальный объем (уровень) расходов на функционирование ГСНТИ, руб.; $R_{и\text{факт}}$ – фактический объем расходов на функционирование ГСНТИ, руб.; $СТс(R_{и})$ – суммарная стоимость осуществления одной транзакции для ГСНТИ и пользователя (потребителя) НТИ (как функция $R_{и}$), руб.; $СТи(R_{и})$ – стоимость осуществления одной транзакции для ГСНТИ (как функция $R_{и}$), руб.; $СТпп(R_{и})$ – стоимость осуществления одной транзакции для пользователя (потребителя) НТИ (как функция $R_{и}$), руб.

Рисунок 2 – Издержки на совершение одной транзакции НТИ

Источник: разработка автора

Исходя из соотношения значений $R_{и\text{факт}}$ и $R_{и\text{опт}}$, а также факта попадания $R_{и\text{факт}}$ в диапазон оптимума, осуществляется выбор той или иной стратегии развития ГСНТИ согласно таблице 4.

Таблица 4 – Критерии для выбора стратегии развития ГСНТИ, направленной на достижение и поддержание оптимума затрат на функционирование ГСНТИ

Критерии	Рекомендуемая стратегия
$(P_{\text{Иопт}} - \Delta) \leq P_{\text{Ифакт}} \leq (P_{\text{Иопт}} + \Delta)$	<i>Стратегия поддержания фактических расходов на функционирование ГСНТИ на их оптимальном уровне (поддерживающая стратегия)</i>
$P_{\text{Ифакт}} < (P_{\text{Иопт}} - \Delta)$	<i>Стратегия повышения фактических расходов на функционирование ГСНТИ до их оптимального уровня (повышающая стратегия)</i>
$P_{\text{Ифакт}} > (P_{\text{Иопт}} + \Delta)$	<i>Стратегия понижения фактических расходов на функционирование ГСНТИ до их оптимального уровня (понижающая стратегия)</i>

Источник: разработка автора

Следующая часть научного исследования посвящена решению проблем практической реализации выбранной стратегии развития ГСНТИ, каждая из которых подразумевает осуществление тех или иных, соответствующих ей технико-экономических мероприятий. Очевидно, что поддерживающая, понижающая и повышающая стратегии будут отличаться друг от друга: для государства – изменением (сохранением) объема финансирования фактических расходов на функционирование ГСНТИ; для ГСНТИ – набором реализуемых в ее рамках технико-экономических мероприятий (процедур) по дальнейшему совершенствованию ГСНТИ (далее – мероприятий), которые требуют *капитальных* и/или *текущих (эксплуатационных) расходов*.

С этой точки зрения мероприятия классифицированы нами как: *мероприятия капитального характера*, требующие капитальных вложений, к которым отнесено 13 процедур, из которых 9 взяты из типового перечня, а 4 мероприятия предложены диссертантом; *мероприятия эксплуатационного характера*, связанные с изменением эксплуатационных расходов, включающие в себя 8 процедур, из которых 2 мероприятия предложены диссертантом.

Обозначенные выше типовые и предложенные диссертантом дополнительные мероприятия распределены по стратегиям развития ГСНТИ (таблица 4), что обеспечивает возможность их практической реализации. При этом дополнительные процедуры были включены в Перечни мероприятий ГСНТИ на 2016-2020, 2021-2025 гг. и Стратегию экономического развития СНГ до 2030 г. в части деятельности Международного координационного совета по научно-технической информации (МКСНТИ), о чем свидетельствуют соответствующие протоколы заседаний МКСНТИ, а также охарактеризованные в заключении акты и справки об использовании результатов диссертационного исследования.

Таким образом, теоретически обоснован и предложен к использованию регулятором ГСНТИ, в качестве которого выступает ГКНТ, инструментарий, поз-

воляющий определять и реализовывать стратегию ее развития с учетом необходимости минимизации транзакционных издержек в НИС, что послужит стимулом научно-технической и инновационной деятельности в Республики Беларусь.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации

В рамках решения задачи стимулирования инновационной деятельности в национальной экономике за счет совершенствования ГСНТИ были получены следующие теоретические, методические и практические результаты:

1. Впервые в качестве теоретической основы для решения связанных с управлением и совершенствованием ГСНТИ проблем была задействована методология неoinституционализма и, в частности, теория транзакционных издержек, с точки зрения которой процесс трансфера НТИ от ее генераторов к пользователям (потребителям) представляет собой совокупность транзакций НТИ как единичных актов ее передачи от отправителя (адресанта) к получателю (адресату), которые сопровождаются соответствующими транзакционными издержками, возникающими у генераторов, конечных и промежуточных пользователей НТИ. Это позволило уточнить роль и основное экономическое предназначение ГСНТИ, заключающееся в обеспечиваемой ею экономии транзакционных издержек пользователей (потребителей) НТИ по сравнению с вариантами получения информации через иные источники. Указанная экономия эквивалента снижению сопротивления на пути трансфера НТИ от ее генераторов к конечным пользователям (потребителям), а значит, выступает фактором стимулирования инновационной деятельности в национальной экономике [1–А; 2–А; 7–А; 9–А–11–А; 13–А–23–А; 29–А–31–А; 34–А; 36–А; 37–А; 45–А–47–А; 49–А; 50–А].

2. Поскольку функционирование ГСНТИ сопровождается соответствующими бюджетными расходами, актуализируется задача оценки экономической эффективности и результативности функционирования ГСНТИ, а также ее основных подсистем. Для ее решения был впервые разработан и использован методический инструментарий, позволяющий оценивать: а) экономическую эффективность функционирования ГСНТИ и ее основных подсистем на основе: *показателя отдачи от издержек функционирования ГСНТИ*, отражающего количество осуществленных в системе транзакций в расчете на единицу транзакционных издержек ее передающей инфраструктуры (либо обратного показателя – *стоимости одной транзакции в передающей инфраструктуре ГСНТИ*); *коэффициента эффективности функционирования ГСНТИ*, исчисляемого в виде отношения возникающей при взаимодействии с ГСНТИ экономии транзакционных издержек пользователей (потребителей) НТИ и транзакционных издержек передающей инфраструктуры ГСНТИ; б) функционирование ГСНТИ по основным

направлениям ее деятельности на основе предложенной и в настоящее время используемой на практике системы показателей оценки результативности работы шести соответствующих этим направлениям подсистем ГСНТИ. Апробация данного инструментария применительно к белорусской ГСНТИ позволила выявить проблемы ее функционирования и актуализировала задачу ее дальнейшего совершенствования [3–А; 4–А; 25–А; 26–А; 28–А; 44–А; 47–А; 48–А].

3. С учетом необходимости наиболее полной реализации основного экономического предназначения ГСНТИ и минимизации издержек на ее функционирование предложен представленный двумя соответствующими методиками инструментарий, дающий возможность: а) определять *оптимальный объем (уровень) расходов на функционирование ГСНТИ*, исходя из условия минимизации суммы трансакционных издержек в расчете на одну трансакцию для пользователей (потребителей) НТИ и в инфраструктуре ГСНТИ; б) на основе соотношения оптимального и фактического уровней расходов на функционирование ГСНТИ осуществлять выбор стратегии (повышающей, поддерживающей либо понижающей) ее дальнейшего развития, которые ориентированы на приведение и поддержание ГСНТИ в таком состоянии, когда фактические расходы на ее функционирование находятся в приемлемом интервале их отклонения от оптимального значения (уровня) – диапазоне оптимума. Очевидно, что указанные стратегии отличаются друг от друга набором рекомендаций и технико-экономических мероприятий, сопровождающих повышение, сохранение (поддержание на существующем уровне) либо понижение бюджетного финансирования ГСНТИ в процессе совершенствования (оптимизации) ее деятельности [5–А; 6–А; 32–А; 35–А; 39–А–41–А; 47–А].

4. Осуществлена систематизация (классификация) используемых в рамках ГСНТИ технико-экономических мероприятий с точки зрения возможности их использования при практической реализации повышающей, поддерживающей либо понижающей стратегии развития ГСНТИ. При этом выделены мероприятия капитального характера, снижающие либо повышающие капитальные затраты, и мероприятия эксплуатационного характера, ведущие к росту либо снижению эксплуатационных (текущих) затрат, что играет существенную роль при реализации ведущих к оптимизации функционирования ГСНТИ стратегий. С целью обеспечения их полноценной реализации разработаны новые, дополнительные к используемым, технико-экономические мероприятия по совершенствованию деятельности ГСНТИ [8–А; 12–А; 21–А; 24–А; 27–А; 33–А; 38–А; 42–А; 43–А].

Таким образом, в исследовании теоретически обоснован и доведен до стадии практического использования методический инструментарий управления ГСНТИ, который в отличие от применяемых для этих целей типовых инструкций, ориентирующих на отдачу от вкладываемых в реализацию того или иного мероприятия средств, позволяет достичь оптимальное состояние системы с учетом интересов как самой ГСНТИ, так и ее пользователей. Обеспечиваемая при

таком управлении минимизация трансакционных издержек НТИ в системе эквивалентна снижению сопротивления («сил трения») на пути трансфера НТИ, обеспечивая тем самым стимулирование инновационной деятельности в белорусской экономике и, соответственно, повышение конкурентоспособности и экономической безопасности Республики Беларусь в целом.

Рекомендации по практическому использованию результатов

Рекомендации выражаются в научно-обоснованных предложениях по совершенствованию функционирования ГСНТИ в качестве элемента НИС Республики Беларусь, а также Российской Федерации и других стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС), в которых управление трансфером НТИ осуществляется преимущественно централизованно на уровне государства. В соответствии с этим предложенный в диссертации методический инструментарий может быть рекомендован органам государственного управления, связанным с формированием и реализацией научно-технической и инновационной политики, а также субъектам инновационной деятельности, другим организациям, принимающим участие в реализации указанной политики.

Результаты диссертационного исследования использованы при внесении дополнений и изменений в Закон Республики Беларусь «О государственной инновационной политике» от 10 июля 2012 г. (в ред. 06.01.2022 г. № 152-3) (Справка ГКНТ от 24.02.2023 г. №02-10/684); в процессе формирования Комплексного прогноза научно-технического прогресса Республики Беларусь на 2021-2025 годы и на период до 2040 года (Акт ГКНТ от 26.06.2020 г.); при разработке Инструкции о порядке разработки, реализации и оценки эффективности мероприятий по обеспечению развития системы научно-технической информации, финансируемых за счет государственных средств (утверждена Приказом ГКНТ № 150 от 23.05.2018 г.) (Акт ГУ «БелИСА» от 18.01.2018 г.); при проектировании и создании Автоматизированной системы сбора и обработки информации о мероприятиях, научных исследованиях и разработках по развитию ГСНТИ (АССОИ ГСНТИ) (Акт ГКНТ от 11.12.2020 г.); в деятельности Научно-исследовательской и проектно-изыскательской организации Министерства связи и информатизации Республики Беларусь ОАО «Гипросвязь» (Акт от 28.09.2022 г.); РУП «Институт мелиорации» (Акт от 11.02.2021 г.); Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» (Справка от 22.01.2024 г.); в образовательном процессе БГУ (Акт от 04.06.2020 г.), Института бизнеса БГУ (Акт от 19.02.2021 г.).

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

Статьи в рецензируемых научных изданиях, соответствующих п. 19 действующего Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий

1–А. Макаревич, С. В. Состояние и проблемы развития государственной системы научно-технической информации в Республике Беларусь на современном этапе / С. В. Макаревич // Бизнес. Инновации. Экономика : сб. науч. ст. / Ин-т бизнеса Белорус. гос. ун-та. – Минск, 2019. – Вып. 3. – С. 168–176.

2–А. Макаревич, С. В. Основные направления совершенствования государственной системы научно-технической информации Республики Беларусь для обеспечения инновационного развития экономики / С. В. Макаревич // Новости науки и технологий. – 2020. – № 1 (52). – С. 43–51.

3–А. Макаревич, С. В. Методика оценки эффективности функционирования государственной системы научно-технической информации и отдельных её подсистем / С. В. Макаревич // Вести Института предпринимательской деятельности. – 2020. – № 2 (23). – С. 76–83.

4–А. Макаревич, С. В. Методика расчета экономического эффекта от функционирования государственной системы научно-технической информации Республики Беларусь / С. В. Макаревич // Бизнес. Инновации. Экономика : сб. науч. ст. / Ин-т бизнеса Белорус. гос. ун-та. – Минск, 2020. – Вып. 4. – С. 243–251.

5–А. Макаревич, С. В. Оптимизация издержек на государственную систему научно-технической информации / С. В. Макаревич // Наука и инновации. – 2021. – № 2 (216). – С. 36–40.

6–А. Макаревич, С. В. Развитие ГСНТИ с учётом оптимума расходов / С. В. Макаревич // Наука и инновации. – 2021. – № 12 (226). – С. 40–44.

7–А. Байнев, В. Ф. Полезностный подход к управлению научно-исследовательской, научно-технической отраслью экономической системы Союзного государства Беларуси и России / В. Ф. Байнев, С. В. Макаревич // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2022. – Т. 10, № 4 (59). – С. 32–45.

8–А. Макаревич, С. В. Анализ спроса и предложения научно-технической информации для прогнозирования технологических тенденций / С. В. Макаревич // Новости науки и технологий. – 2023. – № 1 (64). – С. 24–29.

9–А. Байнев, В. Ф. Полезностный метод анализа научно-технической деятельности / В. Ф. Байнев, С. В. Макаревич // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / Белорус. нац. техн. ун-т. – Минск, 2023. – Вып. 17. – С. 41–50.

10–А. Байнев, В. Ф. Ресурсно-полезностный подход к обеспечению технологической безопасности Республики Беларусь / В. Ф. Байнев, С. В. Макаревич // Наука и инновации. – 2023. – № 5 (243). – С. 27–32.

11–А. Байнев, В. Ф. Ресурсно-полезностный подход к исследованию и управлению социально-экономическими системами как фактор их устойчивого развития / В. Ф. Байнев, С. В. Макаревич // Экономика: теория и практика. – 2023. – № 2 (70). – С. 18–25.

12–А. Makarevich, S. Assessment of demand and supply of scientific and technical information in the context of forecasting technological trends / S. Makarevich // Vestnik of Brest State Technical University. – 2024. – № 3 (135). – P. 117–121.

Главы в коллективных монографиях

13–А. Makarevich, S. Interaction between HEIs and SSTI for achieving the goals of quality education and innovative development in the Republic of Belarus / S. Makarevich // Публічне управління для сталого розвитку: нові виклики та перспективи : колект. монографія / Донецький держ. ун-т управління (Україна), Вища школа економіки та гуманітаристики (Польща), Маріуполь – Бельско-Бяла, 2020. – С. 126–141.

Статьи в других рецензируемых научных изданиях

14–А. Sergey V. Makarevich. Improving SSTI for innovative economic development: experience of Belarus / Sergey V. Makarevich // Management, Economics, Education, Science & Society Technologies. – 2020. – № 2 (8). – P. 130–136.

Публикации в материалах конференций и форумов

15–А. Макаревич, С. В. Государственная система научно-технической информации как элемент национальной инновационной системы / С. В. Макаревич // Система «Наука – технологии – инновации»: методология, опыт, перспективы : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 26–27 окт. 2017 г. / НАН Беларуси, Центр систем. анализа и стратег. исслед. ; редкол.: В. В. Гончаров (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2017. – С. 127–129.

16–А. Макаревич, С. В. Отечественный и зарубежный опыт функционирования государственных систем научно-технической информации / С. В. Макаревич // Система «Наука – технологии – инновации»: методология, опыт, перспективы : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 20–21 сент. 2018 г. / НАН Беларуси, Центр систем. анализа и стратег. исслед. ; редкол.: В. В. Гончаров (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2018. – С. 484–488.

17–А. Макаревич, С. В. Правовое обеспечение ГСНТИ в Республике Беларусь / С. В. Макаревич // Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 20–21 сент. 2018 г. : в 2 т. / НАН Беларуси, Ин-т экономики НАН Беларуси ; редкол.: В. И. Бельский [и др.]. – Минск, 2018. – Т. 2. – С. 314–317.

18–А. Макаревич, С. В. Функционирование Государственной системы научно-технической информации в условиях цифровой трансформации / С. В. Макаревич //

Управление информационными ресурсами : материалы XV Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 7 дек. 2018 г. / Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь ; редкол.: Н. Л. Бондаренко, А. И. Ящук, Б. В. Новыш. – Минск, 2018. – С. 81–83.

19–А. Макаревич, С. В. Роль государственной системы научно-технической информации в развитии инновационного предпринимательства / С. В. Макаревич // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий : материалы 15-го Междунар. науч. семинара, проводимого в рамках 17-й Междунар. науч.-техн. конф. «Наука – образованию, производству, экономике», Минск, 24–25 янв. 2019 г. / Белорус. нац. техн. ун-т. – Минск, 2019. – С. 84–86.

20–А. О развитии ГСНТИ Республики Беларусь за 2012–2018 гг. / С. В. Макаревич, В. А. Кусяк, Н. Б. Панкратова, Н. Г. Юневич // Международный форум по информации / Всерос. ин-т науч. и техн. информ. Рос. акад. наук. – М., 2019. – Т. 44, № 1. – С. 3–16.

21–А. Макаревич, С. В. Автоматизированная система сбора и обработки информации о мероприятиях, научных исследованиях и разработках по развитию ГСНТИ / С. В. Макаревич // Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования : XV Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 25–26 апр. 2019 г. : сб. материалов / Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь ; редкол.: Г. В. Пальчик (пред.) [и др.]. – Минск, 2019. – С. 84–85.

22–А. Макаревич, С. В. О необходимости трансформации ГСНТИ Республики Беларусь для обеспечения инновационного развития экономики / С. В. Макаревич // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития : материалы XX Междунар. науч. конф., Минск, 17–18 окт. 2019 г. : в 3 т. / Науч.-исслед. ин-т М-ва экономики Респ. Беларусь ; редкол.: Ю. А. Медведева [и др.]. – Минск, 2019. – Т. 3. – С. 39.

23–А. Макаревич, С. В. О трансформации государственной системы научно-технической информации Республики Беларусь в контексте современных мировых тенденций / С. В. Макаревич // Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации и государственной системы научно-технической информации (РИНТИ-2019) : докл. XVIII Междунар. конф., Минск, 21 нояб. 2019 г. / Объед. ин-т проблем информатики НАН Беларуси ; науч. ред.: А. В. Тузиков, Р. Б. Григянец, В. Н. Венгеров. – Минск, 2019. – С. 79–81.

24–А. Макаревич, С. В. О некоторых вопросах повышения эффективности обмена НТИ в международном масштабе / С. В. Макаревич // Система «Наука – технологии – инновации»: методология, опыт, перспективы : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 26–27 сент. 2019 г. / НАН Беларуси, Центр систем. анализа и стратег. исслед ; редкол.: В. В. Гончаров (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2019. – С. 255–258.

25–А. Макаревич, С. В. Эффективность функционирования ГСНТИ Республики Беларусь в части хранения и предоставления научно-технической информации /

С. В. Макаревич // Управление информационными ресурсами : материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 26 февр. 2020 г. / Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь ; редкол.: Н. Л. Бондаренко, А. И. Ящук, Б. В. Новыш. – Минск, 2020. – С. 354–356.

26–А. Макаревич, С. В. Измерение результатов реализации отдельных направлений ГСНТИ / С. В. Макаревич // Управление информационными ресурсами : материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 26 февр. 2020 г. / Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь ; редкол.: Н. Л. Бондаренко, А. И. Ящук, Б. В. Новыш. – Минск, 2020. – С. 352–354.

27–А. Макаревич, С. В. Автоматизация мониторинга функционирования государственной системы научно-технической информации Республики Беларусь / С. В. Макаревич // Бизнес. Образование. Экономика : междунар. науч.-практ. конф., Минск, 2 апр. 2020 г. : сб. ст. : в 2 ч. / Белорус. гос. ун-т, Ин-т бизнеса ; редкол.: В. В. Манкевич (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2020. – Ч. 1. – С. 284–287.

28–А. Макаревич, С. В. Количественная оценка влияния государственной системы научно-технической информации на экономику Республики Беларусь / С. В. Макаревич // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития : материалы XXI Междунар. науч. конф., Минск, 22–23 окт. 2020 г. : в 3 т. / Науч.-исслед. экон. ин-т М-ва экономики Респ. Беларусь ; редкол.: Ю. А. Медведева [и др.]. – Минск, 2020. – Т. 3. – С. 40–41.

29–А. Макаревич, С. В. Перспективные направления развития ГСНТИ Республики Беларусь / С. В. Макаревич // Право. Экономика. Социальное партнерство : сб. докл. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию Учреждения образования Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет «МИТСО», Минск, 26 марта 2020 г. : в 2 ч. / Междунар. ун-т «МИТСО» ; редкол.: В. В. Лосев (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2020. – Ч. 2. – С. 327–330.

30–А. Макаревич, С. В. Трансакционные издержки процесса передачи научно-технической информации / С. В. Макаревич // Система «Наука – технологии – инновации»: методология, опыт, перспективы : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 24–25 сент. 2020 г. / НАН Беларуси, Центр систем. анализа и стратег. исслед. ; редкол.: В. В. Гончаров (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2020. – С. 382–387.

31–А. Макаревич, С. В. Повышение роли информационных ресурсов в экономике знаний / С. В. Макаревич // Информационные технологии в образовании, науке и промышленности : VIII Междунар. науч.-техн. интернет-конф., Минск, 21–22 нояб. 2020 г. / Белорус. нац. техн. ун-т, Междунар. ин-т дистанц. образования ; сост. Е. В. Кондратёнок. – Минск, 2020. – С. 286–288. – URL: <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/87732/286-288.pdf> (дата обращения: 23.01.2025).

32–А. Макаревич, С. В. Определение направлений совершенствования ГСНТИ исходя из оптимума финансирования ГСНТИ / С. В. Макаревич // Управление информационными ресурсами : материалы XVII Междунар. науч.-практ. конф., Минск,

12 марта 2021 г. / Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, Респ. ин-т высш. шк. ; редкол.: А. С. Лаптёнок [и др.]. – Минск, 2021. – С. 356–357.

33–А. Макаревич, С. В. Перспективные направления совершенствования государственной системы научно-технической информации Республики Беларусь / С. В. Макаревич // Инновационные решения в управлении бизнес-процессами : материалы Междунар. заоч. науч.-практ. конф., Минск, 19–30 окт. 2020 г. / Белорус. гос. ун-т, Ин-т бизнеса БГУ ; редкол.: А. В. Кривко-Красько (пред.) [и др.]. – Минск, 2021. – С. 68–71. – URL: [https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/256905/1/Инновационные решения в управлении бизнес-процессами_материалы конференции%2b.pdf](https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/256905/1/Инновационные_решения_в_управлении_бизнес-процессами_материалы_конференции%2b.pdf) (дата обращения: 24.01.2025).

34–А. Макаревич, С. В. Направления совершенствования государственной системы научно-технической информации в части взаимодействия с научно-исследовательскими институтами / С. В. Макаревич // Инновационные технологии в мелиорации: опыт, стратегия, приоритеты (Скоропановские чтения) : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 110-летию Ин-та мелиорации и 110-летию со дня рождения акад. С. Г. Скоропанова, Минск, 5–6 нояб. 2021 г. / НАН Беларуси, Науч.-практ. центр НАН Беларуси по земледелию, Ин-т мелиорации ; редкол.: А. С. Анженков [и др.]. – Минск, 2021. – С. 270–274.

35–А. Макаревич, С. В. Разработка стратегии развития ГСНТИ с учётом оптимизации расходов на проведение трансакций НТИ / С. В. Макаревич // Тенденции экономического развития в XXI веке : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1 марта 2021 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: А. А. Королёва (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2021 – С. 692–695. – URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/267886/1/692-695.pdf> (дата обращения: 24.01.2025).

36–А. Макаревич, С. В. Повышение эффективности взаимодействия государственной системы научно-технической информации и научно-исследовательских институтов / С. В. Макаревич // Бизнес. Образование. Экономика : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1–2 апр. 2021 г. : науч. электрон. изд. / Белорус. гос. ун-т, Ин-т бизнеса БГУ ; редкол.: В. В. Манкевич (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2021. – С. 181–184. – URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/269783/1/Бизнес.Образование.Экономика.pdf> (дата обращения: 24.01.2025).

37–А. Макаревич, С. В. Роль государственных ресурсов научно-технической информации в условиях формирования инновационной экономики / С. В. Макаревич // Система «Наука – технологии – инновации»: методология, опыт, перспективы : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23–24 сент. 2021 г. / НАН Беларуси, Центр систем. анализа и стратег. исслед. ; редкол.: В. В. Гончаров (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2021. – С. 299–302.

38–А. Макаревич, С. В. Комплекс мероприятий по совершенствованию взаимодействия государственной системы научно-технической информации с научно-иссле-

довательскими институтами / С. В. Макаревич // Инновационное развитие организаций в современных экономических условиях : сб. материалов IV Форума молодых исследователей каф. инноватики и предпринимат. деятельности, посвящ. 100-летию БГУ, Минск, 28 мая 2021 г. / Белорус. гос. ун-т, эконом. фак-т. каф. инноватики и предпринимательской деятельности, СНИЛ «Центр инновационных проектов и трансфера знаний»; редкол.: В. Ф. Байнёв (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2021. – С. 104–108.

39–А. Makarevich, S. V. Selecting an optimal SSSTI strategy for sustainable development of the Republic of Belarus / S. V. Makarevich // Публічне управління для сталого розвитку: виклики та перспективи на національному та місцевому рівнях : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., Маріуполь, 27–28 трав. 2021 р. / Донец. держ. ун-т упр. [та ін.]; редкол.: С. Ф. Марова [та ін.]. – Маріуполь, 2021. – С. 250–254.

40–А. Макаревич, С. В. Методика оценки экономической целесообразности технико-экономических мероприятий по совершенствованию ГСНТИ / С. В. Макаревич // Тенденции экономического развития в XXI веке : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1 марта 2022 г. / Белорус. гос. ун-т; редкол.: А. А. Королёва (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2022. – С. 408–410.

41–А. Макаревич, С. В. Оценка технико-экономических мероприятий по совершенствованию ГСНТИ / С. В. Макаревич // Перспективы инновационно-технологического и экономического развития минерально-сырьевого комплекса : сб. материалов XX Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 20-летию фак. гор. дела и инженер. экологии Белорус. нац. техн. ун-та, Минск, 5 апр. 2022 г. : в 2 т. / Белорус. нац. техн. ун-т; редкол.: А. А. Кологривко (пред.) [и др.]. – Минск, 2022. – Т. 2. – С. 180. – URL: <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/120695/180.pdf> (дата обращения: 24.01.2025).

42–А. Макаревич, С. В. Прогнозирование технологических тенденций с учетом спроса на НТИ / С. В. Макаревич // Система «Наука – технологии – инновации»: методология, опыт, перспективы : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 22–23 сент. 2022 г. / НАН Беларуси, Центр систем. анализа и стратег. исслед.; редкол.: В. В. Гончаров (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2022. – С. 236–237.

43–А. Макаревич, С. В. Изучение поисковых запросов НТИ для прогнозирования технологических тенденций / С. В. Макаревич // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития : материалы XXIII Междунар. науч. конф., Минск, 20–21 окт. 2022 г. : в 3 т. / Науч.-исслед. ин-т М-ва экономики Респ. Беларусь; редкол.: Н. Г. Берченко [и др.]. – Минск, 2022. – Т. 3. – С. 34.

44–А. Макаревич, С. В. Полезностный подход к оценке эффективности научно-технической деятельности / С. В. Макаревич, В. Ф. Байнев // Инновационное развитие организаций в современных экономических условиях : сб. материалов V Форума молодых исслед. каф. инноватики и предпринимат. деятельности, Минск, 22 марта 2022 г. / Белорус. гос. ун-т; редкол.: В. Ф. Байнёв (пред.) [и др.]. – Минск, 2022. – С. 86–90.

– URL: [https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/291425/1/Инновационное развитие организаций в современных экономических.pdf](https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/291425/1/Инновационное%20развитие%20организаций%20в%20современных%20экономических.pdf) (дата обращения: 24.01.2025).

45–А. Макаревич, С. В. Роль государственной системы научно-технической информации в экономической безопасности страны / С. В. Макаревич // Право. Экономика. Социальное партнерство : сб. науч. тр. / Междунар. ун-т «МИТСО» ; редкол.: В. Ф. Ермолович (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2023. – С. 561–563. – URL: <http://elib.mitso.by/handle/edoc/4161> (дата обращения: 24.01.2025).

46–А. Макаревич, С. В. Государственная система научно-технической информации в системе обеспечения экономической безопасности государства / С. В. Макаревич // Тенденции экономического развития в XXI веке : материалы V Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1 марта 2023 г. : в 2 ч. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: А. А. Королёва (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2023. – Ч. 1. – С. 535–538.

47–А. Макаревич, С. В. Теория трансакционных издержек как теоретико-методологическая основа управления трансфером научно-технической информации / С. В. Макаревич, В. Ф. Байнев // Тенденции экономического развития в XXI веке : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 25-летию экон. фак. БГУ, Минск, 28–29 февр. 2024 г. : в 2 ч. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: А. А. Королёва (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2024. – Ч. 1. – С. 92–94.

48–А. Байнев, В. Ф. Полезностная концепция экономической теории как методологическая основа управления научно-техническим прогрессом: теоретические и прикладные основы / В. Ф. Байнев, Т. Ю. Гораева, С. В. Макаревич // Перспективные направления развития региональной экономики : сб. материалов XIII Респ. науч.-практ. конф., Брест, 1 марта 2024 г. / Брест. гос. ун-т ; под общ. ред. Д. А. Петруковича. – Брест, 2024. – С. 3–7.

49–А. Макаревич, С. В. ГСНТИ как информационный ресурс для развития общества в условиях экономики знаний / С. В. Макаревич // Молодежь в науке – 2024 : тез. докл. XXI Междунар. науч. конф. молодых ученых, Минск, 29–31 окт. 2024 г. : в 2 ч. / НАН Беларуси, Совет молод. ученых ; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2024. – Ч. 1 : Аграрные, биологические, гуманитарные науки и искусства. – С. 689–691.

50–А. Макаревич, С. В. Финтех как потенциальный фактор инновационного развития в Республике Беларусь / С. В. Макаревич // Наука и общество в условиях новых вызовов : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 26–27 сент. 2024 г. / НАН Беларуси [и др.] ; редкол.: Н. Л. Мысливец (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2024. – С. 117–121.

РЭЗІЮМЭ

Макарэвіч Сяргей Віктаравіч

ДЗЯРЖАЎНАЯ СІСТЭМА НАВУКОВА-ТЭХНІЧНАЙ ІНФАРМАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ: АЦЭНКА ЭФЕКТЫЎНАСЦІ ФУНКЦЫЯНАВАННЯ І ЎДАСКАНАЛЕННЕ КІРАВАННЯ

Ключавыя словы: дзяржаўная сістэма навукова-тэхнічнай інфармацыі, навукова-тэхнічная інфармацыя, трансакцыя НТІ, трансакцыйныя выдаткі трансферу НТІ, інавацыйная дзейнасць, нацыянальная інавацыйная сістэма.

Мэта даследавання – развіццё тэарэтычных асноў і метадычнага інструментарыя ацэнкі функцыянавання ДСНТІ і кіравання ёю, а таксама абгрунтаванне стратэгіі і мерапрыемстваў па далейшаму ўдасканаленню яе дзейнасці.

Метады даследавання: у працы выкарыстаны параўнальны і сістэмны аналіз, экспертныя адзнакі, лагічнае абагульненне, групоўка, параўнанне, метады і прыёмы эканамічнага аналізу, статыстыкі, эконаметрычнага мадэлявання і г.д.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: разгляд ДСНТІ ў якасці інстытута, закліканага зніжаць у нацыянальнай інавацыйнай сістэме трансакцыйныя выдаткі трансферу НТІ да яе карыстальнікаў з мэтай стымулявання інавацыйнай дзейнасці ў краіне; распрацоўка адпаведных тэарэтычных асноў і метадычнага інструментарыя ацэнкі функцыянавання і кіравання ДСНТІ з улікам неабходнасці мінімізацыі трансакцыйных выдаткаў карыстальнікаў (спажывцоў) НТІ пры ўмове прымальнага (аптымальнага) узроўню выдаткаў на функцыянаванне самой сістэмы; абгрунтаванне адпаведных напрамкаў (стратэгіі) далейшага развіцця ДСНТІ і комплексу неабходных для рэалізацыі выбранай стратэгіі мерапрыемстваў і рэкамендацый.

Ступень выкарыстання: палажэнні і высновы дысертацыі могуць быць выкарыстаны Дзяржаўным Камітэтам па навуцы і тэхналогіях Рэспублікі Беларусь пры выпрацоўцы навукова-абгрунтаваных рашэнняў па кіраванні і ўдасканаленні ДСНТІ, аналагічнымі органамі кіравання ДСНТІ Расійскай Федэрацыі і іншых краін Еўразійскага эканамічнага саюза, у якіх кіраванне трансферам НТІ ажыццяўляецца пераважна цэнтралізавана на ўзроўні дзяржавы.

Галіна выкарыстання: у дзейнасці органаў дзяржаўнага кіравання, адказных за фарміраванне і рэалізацыю стратэгіі развіцця ДСНТІ, навукова-тэхнічнай і інавацыйнай палітыкі, а таксама іншых арганізацый, якія ўдзельнічаюць у навукова-тэхнічнай і інавацыйнай дзейнасці.

РЕЗЮМЕ

Макаревич Сергей Викторович

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ

Ключевые слова: государственная система научно-технической информации, научно-техническая информация, транзакция НТИ, транзакционные издержки трансфера НТИ, инновационная деятельность, национальная инновационная система.

Цель исследования – развитие теоретических основ и методического инструментария оценки функционирования ГСНТИ и управления ею, а также обоснование стратегии и мероприятий по дальнейшему совершенствованию ее деятельности.

Методы исследования: в работе использованы сравнительный и системный анализ, экспертные оценки, логическое обобщение, группировка, сравнение, методы и приемы экономического анализа, статистики, эконометрического моделирования и т.д.

Полученные результаты и их новизна: рассмотрение ГСНТИ в качестве института, призванного снижать в национальной инновационной системе транзакционные издержки трансфера НТИ к ее пользователям с целью стимулирования инновационной деятельности в стране; разработка соответствующих теоретических основ и методического инструментария оценки функционирования и управления ГСНТИ с учетом необходимости минимизации транзакционных издержек пользователей (потребителей) НТИ при условии приемлемого (оптимального) уровня затрат на функционирование самой системы; обоснование соответствующих направлений (стратегий) дальнейшего развития ГСНТИ и комплекса необходимых для реализации выбранной стратегии мероприятий и рекомендаций.

Рекомендации по использованию: положения и выводы диссертации могут быть использованы ГКНТ при выработке научно-обоснованных решений по управлению и совершенствованию ГСНТИ, аналогичными органами управления ГСНТИ Российской Федерации и других стран ЕАЭС, в которых управление трансфером НТИ осуществляется преимущественно централизованно на уровне государства.

Область применения: в деятельности органов государственного управления, ответственных за формирование и реализацию стратегии развития ГСНТИ, научно-технической и инновационной политики, а также других организаций, участвующих в научно-технической и инновационной деятельности.

Подписано в печать 22.05.2025. Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная.
Цифровая печать. Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,75.
Тираж 80 экз. Заказ 89.

Отпечатано с оригинала-макета заказчика
в республиканском унитарном предприятии
«Издательский центр Белорусского государственного университета».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 2/63 от 19.03.2014.
Ул. Красноармейская, 6, 220030, Минск.

SUMMARY

Makarevich Siarhei Viktorovich

THE STATE SYSTEM OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL INFORMATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS: ASSESSMENT OF OPERATIONAL EFFICIENCY AND MANAGEMENT IMPROVEMENT

Keywords: state system of scientific and technical information, scientific and technical information, STI transaction, transaction costs of STI transfer, innovation activity, national innovation system.

The purpose of the research – development of the theoretical foundations and methodological tools for assessing the functioning of the state system of scientific and technical information (SSSTI) and its management, as well as justification of the strategy and measures to further improve its activities.

Research methods: comparative and system analysis, expert assessments, logical generalization, grouping, comparison, methods and techniques of economic analysis, statistics, econometric modeling, etc. are used in the research.

Obtained results and their novelty: considering SSSTI as an institution designed to reduce transaction costs of transferring STI to its users in order to stimulate innovation activity in the country; development of appropriate theoretical foundations and methodological tools for assessing the functioning and management of SSSTI, taking into account the need to minimize transaction costs of users (consumers) of STI with an acceptable (optimal) level of costs for the functioning of the system itself; justification of the relevant directions (strategies) for the further development of SSSTI and the set of measures and recommendations necessary for the implementation of the chosen strategy.

Degree of use: the theses and conclusions of the dissertation can be used in developing scientifically based decisions on the management and improvement of SSSTI by the State Committee on Science and Technology of the Republic of Belarus, by similar governing bodies of SSSTI of the Russian Federation and other countries of the Eurasian Economic Union in which the transfer of STI is managed predominantly centralized at the state level.

Field of application: in the activities of government bodies responsible for the formation and implementation of the development strategy of SSSTI, scientific, technical and innovation policy, as well as of other organizations involved in scientific, technical and innovative activities.

