

УДК 330.131.52:002.6

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ГСНТИ

С. В. Макаревич

*аспирант, Белорусский государственный университет, экономический факультет,
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: makserteks@tut.by*

Научный руководитель: **В. Ф. Байнев**

*доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой инноватики
и предпринимательской деятельности, Белорусский государственный университет,
экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: baynev@bsu.by*

Раскрывается методика оценки эффективности функционирования ГСНТИ и методика определения оптимального объема расходов на функционирование ГСНТИ Республики Беларусь, разработанные автором, а также издержки потребителей НТИ, генераторов НТИ, а также издержки ГСНТИ, возникающие при осуществлении передачи (транзакции) НТИ.

Ключевые слова: научно-техническая информация; транзакции НТИ; экономическая эффективность; оптимальный объем расходов.

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE ECONOMIC FEASIBILITY OF TECHNICAL AND ECONOMIC MEASURES TO IMPROVE THE SSSTI

S. V. Makarevich

*PhD student, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,
e-mail: makserteks@tut.by*

Supervisor: **V. F. Baynev**

*doctor of economics, professor, head of the department of innovation and entrepreneurship,
Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus,
e-mail: baynev@bsu.by*

The article reveals the methodology for assessing the effectiveness of the functioning of the SSSTI and the methodology for determining the optimal volume of expenses for the functioning of the SSSTI of the Republic of Belarus, developed by the author and also the costs of consumers of STI, generators of STI, as well as the costs of SSSTI, that arise from the transfer (transaction) of STI.

Keywords: scientific and technical information; STI transactions; economic efficiency; optimal amount of expenses.

Важным фактором формирования экономики знаний выступает национальная инновационная система [1, 2]. Одним из основных ее элементов на сегодняшний день выступает государственная система научно-технической информации (ГСНТИ), которая не только обеспечивает накопление, хранение, обработку и эффективное использование научно-технической информации (НТИ), создаваемой в Республике Беларусь, но и способствует интеграции национальной НТИ в мировое информационное пространство.

Поддержание функционирования ГСНТИ и осуществление мероприятий по ее развитию требует больших объемов бюджетного финансирования, что актуализирует проблему оценки его целесообразности.

В настоящее время основными утвержденными рекомендациями по оценке эффективности мероприятий являются «Методические рекомендации по оценке эффективности научных, научно-технических и инновационных разработок», утвержденные Постановлением Национальной академии наук Беларуси и Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь от 03.01.2008 № 1/1 [3], а также «Правила по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов», утвержденные постановлением Министерства экономики Республики Беларусь от 31 августа 2005 г. № 158 [4]. Применяемые методики оценки экономической целесообразности технико-экономических мероприятий по совершенствованию ГСНТИ основываются, в конечном счете, на типовых подходах и показателях (срок окупаемости, период возврата инвестиций, коэффициент эффективности и т.п.), которые далеко не всегда приводят к принятию адекватного решения, поскольку они не учитывают совокупные расходы функционирования ГСНТИ и возможность достижения их оптимума.

Предложенная авторами данной статьи методика оценки экономической эффективности предполагает рассмотрение операции по передаче определенного объема НТИ от ее генератора к потребителю как транзакцию НТИ. В свою очередь, издержки, возникающие при осуществлении транзакции НТИ, именуются транзакционными издержками. Среди транзакционных издержек в рамках данной методики выделим следующие:

1) расходы функционирования передающей инфраструктуры (ГСНТИ), которые включают в себя сбор, систематизацию, хранение и предоставление НТИ, рекламу и пропаганду отечественных разработок как внутри страны, так и за ее пределами;

2) издержки потребителей НТИ, которые образуются в связи с затратой времени специалистов на поиск необходимой им НТИ;

3) издержки генераторов НТИ, которые образуются в связи с действиями генераторов, направленными на продвижение генерируемой ими НТИ.

Увеличение расходов на ГСНТИ ведет к снижению издержек генераторов и потребителей НТИ. При последовательном увеличении расходов на ГСНТИ $I_{и}$, начиная с нулевого значения с постоянным шагом $\Delta I_{и}$, сначала происходит снижение суммарных издержек генераторов и потребителей НТИ (см. рисунок 1), а затем, начиная с определенного значения, издержки ГСНТИ начинают возрастать.

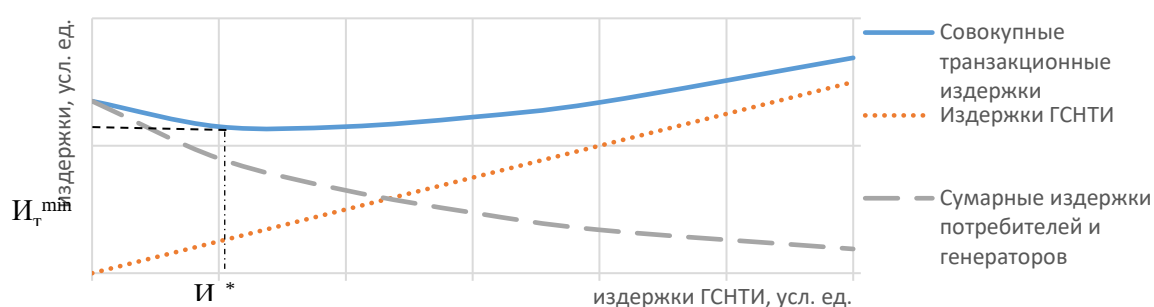


Рисунок 1 – Издержки на совершение одной транзакции НТИ

Таким образом, существует такая оптимальная величина издержек ГСНТИ $I_{и}^*$, при которой возможно достижение минимума совокупных транзакционных издержек $I_{т}^{min}$.

Задача оптимизации – найти такое оптимальное значение издержек на ГСНТИ $I_{и}^*$, при котором функция $I_{т}$ достигает минимального значения $I_{т} \rightarrow \min$.

С учетом того, на каком уровне находится финансирование ГСНТИ в текущем периоде (ниже оптимума, выше оптимума, на уровне оптимума), может быть определена стратегия дальнейшего развития ГСНТИ, приводящая финансирование ГСНТИ к оптимальному уровню.

Рассмотрим в качестве технико-экономического мероприятия по совершенствованию ГСНТИ внедрение информационного ресурса, функционирование которого сопровождается эксплуатационными расходами. Исходя из показателей срока окупаемости, коэффициента эффективности и периода возврата инвестиций такое мероприятие является эффективным. Если совокупные расходы функционирования ГСНТИ находятся ниже оптимального уровня, то внедрение подобного мероприятия приведет к повышению эффективности функционирования ГСНТИ в целом. Но если совокупные расходы на функционирование ГСНТИ находятся выше оптимального уровня, то дальнейшее увеличение этих расходов в результате реализации мероприятия приведет к тому, что система ГСНТИ в целом перейдет в состояние, еще более удаленное от оптимальной ситуации. Поскольку максимальная эффективность ее функционирования в целом достигается при оптимальном уровне расходов на ГСНТИ, то в случае реализации рассматриваемого мероприятия данная система в целом станет работать менее эффективно.

С учетом найденного оптимума для наиболее экономически эффективного функционирования ГСНТИ необходимо учитывать не только эффект от реализации технико-экономических мероприятий, но и поддерживать ее в состоянии оптимума для наиболее эффективного осуществления транзакции НТИ.

С учетом вышеизложенного стратегии совершенствования можно разделить на три типа:

1. *Возрастающая стратегия.* Данная стратегия применяется при уровне расходов на ГСНТИ ниже оптимума И_т, что представляет собой высокие издержки потребителей и генераторов НТИ и заниженные издержки ГСНТИ, которые приводят к завышенным издержкам совершения транзакции НТИ в целом. Главной задачей данной стратегии является доведение транзакционных издержек до оптимального значения.

2. *Стратегия оптимум.* В данном случае сумма издержек ГСНТИ и издержек потребителей и генераторов НТИ находятся в наиболее эффективном состоянии оптимума И_т. Данная стратегия должна быть направлена на увеличение количества совершаемых транзакций НТИ. Главной задачей данной стратегии является ограничить рост или падение эксплуатационных расходов для обеспечения наиболее экономически эффективного функционирования ГСНТИ.

3. *Понижающая стратегия.* Она применяется при затратах на ГСНТИ выше оптимума И_т, что характеризует собой заниженные издержки потребителей и генераторов НТИ и завышенные издержки ГСНТИ и, как следствие, завышенную стоимость совершения транзакции НТИ. В данной стратегии технико-экономические мероприятия должны быть направлены на оптимизацию расходов ГСНТИ. Главной задачей данной стратегии является снижение эксплуатационных расходов для наиболее экономически эффективного осуществления транзакции НТИ.

Использование данных стратегий позволит, с одной стороны, оптимизировать выделяемое бюджетное финансирование на совершенствование функционирования ГСНТИ с наибольшей экономической эффективностью, а с другой – обеспечить стимулирование инновационного развития экономики Беларуси.

Библиографические ссылки

1. Байнев В. Ф. История экономики знаний: технико-технологический и политико-экономический анализ. Минск : Право и экономика. 2020. 158 с.
2. Байнев В. Ф. История экономики знаний : учеб. пособие. Минск : БГУ, 2021. 147 с.
3. Министерство образования Республики Беларусь межвузовский центр маркетинга научно-исследовательских разработок : сайт. URL: <http://www.icm.by/metodicheskie-rekomendacii> (дата обращения: 02.02.2021).
4. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь : сайт. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=W20513184> (дата обращения : 02.02.2021).