
СЕКЦИЯ 3

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Ю. В. Гриб

*Белорусский государственный университет,
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь, juviakavalini@gmail.com*

В контексте нынешнего ускоренного развития экономической и технологической глобализации наука и техника, как основная производительная сила, стали главной силой, способствующей развитию мировой экономики, и стали важным символом оценки экономического роста страны и участия в международной конкурентоспособности. В статье проводится анализ тенденций международного научно-технического развития, обсуждаются новые характеристики международного научно-технического сотрудничества в условиях экономической глобализации. Наконец, указывается на стратегическое значение эффективного использования нашей страной глобализации науки и техники.

Ключевые слова: тенденции; научно-техническое сотрудничество.

CURRENT TRENDS IN INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL COOPERATION

Y. V. Grib

Belarusian State University, Niezaliežnasci Avenue, 4, 220030, Minsk

In the context of the current accelerated development of economic and technological globalization, science and technology, as the main productive force, have become the main force contributing to the development of the world economy, and have become an important symbol of assessing the country's economic growth and participation in international competitiveness. The article analyzes the trends of international scientific and technological development, discusses new characteristics of international scientific and technical cooperation in the context of economic globalization. Finally, the strategic importance of our country's effective use of the globalization of science and technology is pointed out.

Key words: trends; scientific cooperation.

За последние несколько лет мировой рынок высоких технологий очень быстро вырос, что представляет особый интерес для исследовате-

лей. Для перевода национальной экономики на новый уровень очень важна способность конкурировать на высокотехнологичных рынках, так как это повышает ее конкурентоспособность экономики и отдельных предприятий.

В современных условиях международное научно-техническое сотрудничество приобретает некоторые характерные черты, важнейшими из которых являются:

- международное научно-техническое сотрудничество способствует интеллектуализации мировой экономики;

- главными субъектами международного научно-технического сотрудничества выступают ТНК. Около 2/3 мирового технологического обмена приходится на внутрифирменный обмен ТНК. Более 60 % лицензионных поступлений промышленно развитых стран приходится на долю корпораций внутри страны (в США – 80 %);

- крупные ТНК сосредотачивают исследования в своих руках, что способствует монополизации мирового рынка технологий (уровень монополистического контроля 89-90 %);

- технологический разрыв между различными группами стран вызывает многоступенчатую структуру мирового рынка технологий, при которой проникновение технологий на рынки развивающихся стран, определяется жизненным циклом технологии;

- международное научно-техническое сотрудничество имеет специфическую нормативно-правовую базу своего функционирования (Международный кодекс поведения в области передачи технологий), а также международные органы регулирования [1, с. 3].

Инновации и технологии - один из факторов, обеспечивающих экономическое развитие любой страны. Вот почему ученые регулярно изучают взаимосвязь между расходами страны на исследования, науку и экономический рост. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) – это серия мероприятий, направленных на генерирование новых знаний и обеспечение их практического применения для решения конкретных задач и проблем. В английском же языке этот термин обозначается как Research & Development (R&D). Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы включают в себя:

- фундаментальные исследования (вид научных исследований с целью совершенствования научных теорий для лучшего понимания и прогнозирования природных или иных явлений);

- прикладные исследования (вид исследования, который направлен на решение конкретной проблемы или предоставление инновационных решений вопросов, затрагивающих отдельного человека, группу или общество, предполагает практическое применение научных методов к решению повседневных проблем);

– опытно-конструкторские и технологические разработки (деятельность, направленная на создание новых материалов, продуктов, устройств, услуг и т.д. и основана на результатах научных исследований или практическом опыте).

В Таблице 1 представлены различия между фундаментальными и прикладными исследованиями.

Таблица 1

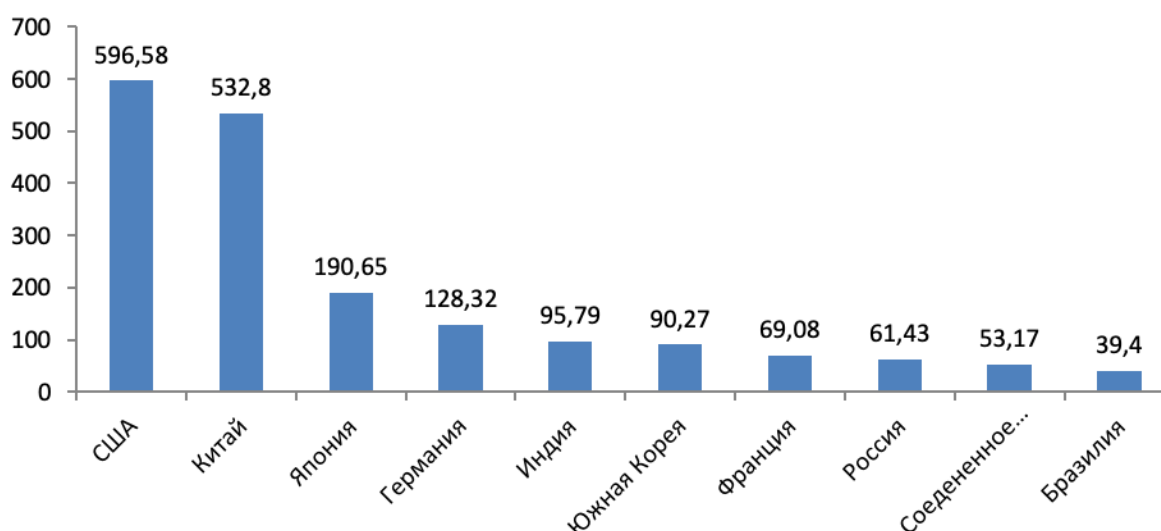
Различия между фундаментальными и прикладными исследованиями

Фундаментальные исследования	Прикладные исследования
Расширяет текущие знания	Решает конкретные жизненные проблемы
Широкий охват	Конкретная область применения
Носит теоретический и исследовательский характер	Носит практический и описательный характер
Движимы любопытством	Ориентированы на клиента
Не имеет прямые коммерческие цели	Имеет прямые коммерческие цели
Меньше связаны с технологиями	В большей степени связаны с технологиями
Проводятся людьми, работающими в университетах	Занимаются люди, работающие в различных учреждениях, включая организации и университеты
Выбор темы и целей определяется исследователем	Цели согласовываются с инициатором/заказчиком
Гибкие временные рамки	Жесткие временные рамки

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [2].

На рисунке представлены страны-лидеры по валовым расходам на исследования и разработки (НИОКР) в мире в 2020 г.

Затраты на НИОКР, млрд.долл.США



Страны-лидеры по валовым расходам на исследования и разработки (НИОКР) в мире в 2020 г., млрд. долл.

Примечание – Источник: [3]

В 2020 году США являлись лидерами по расходам на НИОКР, однако согласно прогнозу на 2021 год, Китай будет лидировать в мире по объему расходов на исследования и разработки, при этом расходы на НИОКР превысят 621 миллиард долларов США. Ожидается, что США инвестируют в исследования и разработки около 598,7 млрд. долларов США.

Еще одним немаловажным индексом является Глобальный инновационный индекс (ГИИ) – это ежегодный рейтинг стран по их способности и успехам в инновациях. Глобальный инновационный индекс включает в себя два субиндекса:

1. Субиндекс входа, включает в себя пять групп показателей (институты, человеческий капитал и исследования, инфраструктура, устойчивость рынка, устойчивость бизнеса). Показатели отражают элементы экономики, которые обеспечивают и облегчают инновационную деятельность.

2. Субиндекс выхода включает в себя две группы показателей (результаты использования знаний и технологий, научные достижения), являются результатом инновационной деятельности в экономике [4].

В таблице 2 представлено изменение рейтинга 15 ведущих экономик ГИИ, 2017–2021 гг.

Таблица 2

Изменение рейтинга 15 ведущих экономик ГИИ, 2017–2021 гг.

Страна/экономика	2017	2018	2019	2020	2021
Швейцария	1	1	1	1	1
Швеция	2	3	2	2	2
Соединённые Штаты Америки	4	6	3	3	3
Соединённое Королевство	5	4	5	4	4
Республика Корея	11	12	11	10	5
Нидерланды	3	2	4	5	6
Финляндия	8	7	6	7	7
Сингапур	7	5	8	8	8
Дания	6	8	7	6	9
Германия	9	9	9	9	10
Франция	15	16	15	12	11
Китай	22	17	14	14	12
Япония	14	13	15	16	13
Гонконг, Китай	16	14	13	11	14
Израиль	17	11	10	13	15

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [5,6,7].

Из таблицы видно, что Швейцария занимает 1 место в рейтинге на протяжении всех 5 лет. Республика Корея вошла в пятерку стран-

лидеров по данному индексу. В 2021 году Япония демонстрирует более высокие результаты и заняла 13 место, а по результатам инновационной деятельности 14 место, что выше, чем в 2020 и 2019 годах. Китай впервые вошел в топ три экономики азиатского региона.

В целом свой рейтинг в 2021 году повысили следующие страны: Республика Корея, Объединённые Арабские Эмираты, Болгария, Индия и Руанда. Понизили: Сингапур, Малайзия, Украина.

Так, несмотря на некоторое «наверстывание» инноваций, в отношении национальных показателей инновационной деятельности в регионах мира по-прежнему существуют различия. В этом году не произошло никаких изменений в том, какие регионы мира демонстрируют наилучшие показатели в области инноваций. Северная Америка и Европа продолжают лидировать, за ними следуют Юго-Восточная Азия, Восточная Азия и Океания (ЮВА) и, более отдаленно, Северная Африка и Западная Азия, Латинская Америка и Карибский бассейн, Центральная и Южная Азия и Африка к югу от Сахары, соответственно.

С глобализацией бизнеса, увеличением затрат на исследования и разработки и уменьшением жизненного цикла продуктов многим компаниям пришлось не только выходить на новые рынки, но и начинать совместные проекты с зарубежными компаниями. Организация совместных проектов помогает выйти на зарубежный рынок, получить новые знания, увеличение конкурентоспособности.

Несомненно, участие Беларуси в международном научно-техническом сотрудничестве является насущным вопросом. Как отмечается на сайте Президента Республики Беларусь: «Республика Беларусь активно развивает международное научно-техническое сотрудничество с зарубежными странами. В настоящее время взаимодействие в сфере науки и технологий осуществляется с более чем 50 странами мира. С 2016 по 2019 год Беларусь подписала соглашения о сотрудничестве с Алжиром, Грузией, Израилем, Италией, Кореей, Сербией, Словакией, Латвией, Молдовой, Таджикистаном, Турцией, Узбекистаном и Европейской экономической комиссией ООН» [8].

Значительно увеличилось количество совместных научно-технических проектов в рамках международных договоров Республики Беларусь: в 2019 году реализовано 112 из них. С 2016 по 2019 год впервые началась реализация совместных проектов с Азербайджаном, Кубой, Монголией, Пакистаном, Словакией и Узбекистаном.

В 2019 году страны Союзных государств реализовали семь программ по разработке инновационных технологий и оборудования для производства кормов для животных с биологической безопасностью, разработали новые методики хирургического лечения детей с тяжелыми травмами позвоночника, разработали инновационные технологии генома для

идентификации личностей, создали системы гидрометеорологической безопасности.

По состоянию на конец 2020 года на наукоемкий и наукоемкий экспорт приходилось 38,4 процента от общего объема экспорта, что на 2,8 процентных пункта больше по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. В стоимостном выражении экспорт наукоемкой высокотехнологичной продукции составил 14,3 млрд. долл. США, что на 3,3% меньше, чем в предыдущем году.

Библиографические ссылки

1. World Investment Report 2017: Transnational Corporations, Agricultural Production and Development. New York, Geneva: United Nations, UNCTAD, 2018. 278 p.

2. Fundamental Research [Electronic resource] URL: <https://research-methodology.net/research-methodology/research-types/fundamental-research/>. Date of access: 10.11.2021.

3. Gross domestic spending on R&D [Electronic resource] URL: <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>. Date of access: 24.11.2021.

4. About the Global Innovational Index [Electronic resource]. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/about-gii>. Date of access: 19.11.2021.

5. Global Innovation Index 2017 [Electronic resource]. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2017.pdf>. Date of access: 20.11.2021.

6. Global Innovation Index 2020 [Electronic resource]. URL: https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII_2020_KeyFind_English_web.pdf. Date of access: 24.11.2021.

7. Global Innovation Index 2021 [Electronic resource]. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2021.pdf>. Date of access: 20.11.2021.

8. Международное научно-техническое сотрудничество [Электронный ресурс] / <https://president.gov.by>. URL: <https://president.gov.by/ru/belarus/science/international-cooperation> (дата обращения: 28.11.2021).