



**Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники**
Научно-исследовательская часть

Отдел маркетинга и научных коммуникаций

Потенциальные партнеры БГУИР во Вьетнаме



Предлагаем Вашему вниманию краткий аналитический обзор текущего состояния научно-технического и инновационного развития Вьетнама, а также информацию о наиболее перспективных вьетнамских партнерах в области науки и техники

Текущий уровень развития науки во Вьетнаме

По оценкам Всемирного банка Вьетнам является одной из наиболее динамично развивающихся стран Восточной Азии. Последние 30 лет экономика Вьетнама стремительно набирает рост, а ряд политико-экономических реформ превратил ее из одной из беднейших стран мира в страну с уровнем дохода ниже среднего. Сегодня Вьетнам занимает 48-ю позицию из 157 стран мира и является вторым после Сингапура в регионе АСЕАН по индексу человеческого капитала (human capital index). [1]

Вьетнам обладает более высоким инновационным потенциалом, чем Беларусь согласно рейтингу «Global Innovation Index 2019 Rankings», в котором он занимает 42-е место, а Беларусь – 72. Кроме того, Вьетнам занял лидирующую позицию в списке топ-3 инновационных экономик по уровню дохода ниже среднего, опередив Украину и Грузию. [2]

К 2035 г. Вьетнам стремится войти в число стран с уровнем дохода выше среднего, для этого планируется повысить уровень профессиональной квалификации населения, нарастить производственные объемы, развить научно-технический и инновационный потенциал. [3]

Основными государственными организациями, выделяющими финансирование на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), являются Министерство науки и технологий Вьетнама и Вьетнамская академия наук и технологий.

С 1959 года издается научный журнал «Vietnam Journal of Science, Technology and Engineering», являющийся официальным научным рецензируемым изданием Министерства науки и технологии Вьетнама. Журнал выходит ежеквартально и является бесплатным как для авторов публикуемых статей, так и для читателей. Тематика журнала охватывает такие научные области, как математика, ИТ, физика, химия, инженерные науки, сельское хозяйство, медицина и фармакология, биология и биотехнологии, геонауки и экология.

Потенциал развития белорусско-вьетнамского сотрудничества

Приоритетными направлениями развития научно-технического сотрудничества между организациями Беларуси и Вьетнама являются ИТ,

нанотехнологии, новые материалы, медицина, биотехнологии, сельское хозяйство, экология и др.

Исследование, проведенное Национальным экономическим университетом Ханоя в 2020 г., показало, что научно-технические организации и предприятия Вьетнама наиболее заинтересованы в следующих формах сотрудничества с Беларусью:

- обмен научно-технической информацией,
- обмен специалистами,
- выполнение совместных научно-технических проектов,
- проведение совместных конференций,
- трансфер технологий.

Ежегодно проводятся конкурсы грантов для белорусско-вьетнамских научных проектов, в частности, в 2020 году состоялось три конкурса:

1. Совместный конкурс проектов фундаментальных исследований Национальной академии наук Беларуси и Вьетнамской академии наук и технологий «НАНБ (БРФФИ)–ВАНТ-2021».

2. Конкурс совместных белорусско-вьетнамских научных проектов «БРФФИ-ВАНТ-2021».

3. Конкурс белорусско-вьетнамских научно-технических проектов на 2021–2022 годы (ГКНТ и Министерство науки и технологий Вьетнама).

В настоящее время БГУИР установлено сотрудничество с семью университетами Вьетнама, четверо из них вошли в топ-20 Вьетнама в международном научном рейтинге «Scimago Institutions Rankings 2020» [4]:

№ п.п.	Наименование и сайт организации	Научная специализация	История сотрудничества с БГУИР
1.	Политехнический университет г. Хошимин (Ho Chi Minh City University of Technology, сайт)	Новые полимерные и композитные материалы, системотехника, робототехника, технологии нефтепереработки, геоинформационные системы, др.	Меморандум о взаимопонимании заключен в 2005 г. В 2011 г. доцент кафедры ЭТТ прошла научную стажировку в НСМУТ; проведены консультации с факультетом электроники НСМУТ в области моделирования объемных акустических резонаторов и МЭМС-структур
2.	Государственный технический университет им. Ле Кюи Дон (Le Quy Don Technical University, сайт)	ИТ, проектирование и моделирование электронных устройств и интегрированных систем, схемотехника, физико-химическое исследование материалов, механическая тяга, авиаконструирование, машиностроение, телекоммуникации,	Договор о сотрудничестве заключен в 2007 г. в ходе командировки ректора БГУИР Батуры М.П. на выставку «Vietnam EXPO 2007». Ответный визит вьетнамской делегации состоялся в июне 2008 г. В 2009 г. два специалиста LQDTU прошли стажировку на ФРЭ и ФТК

		строительные материалы, др.	БГУИР. В течение 2009-2015 в БГУИР проходил обучение специалист LQDTU на подготовительном отделении и в аспирантуре (специальность «Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах», защищена диссертация, присвоена степень «кандидата технических наук»). В 2018 г. 15 преподавателей LQDTU прошли стажировку в ИИТ БГУИР в области технической и криптографической защиты информации
3.	Ханойский университет технологий (Hanoi University of Science and Technology, сайт)	ИКТ, новые материалы, мехатроника и механика, динамические системы, биотехнологии, пищевые технологии, электроника и автоматика, энергетика, экология	Договор о сотрудничестве заключен в 2007 г. в ходе командировки ректора БГУИР Батуры М.П. на выставку «Vietnam EXPO 2007». В 2020 г. подана совместная заявка на участие в конкурсе совместных белорусско-вьетнамских научно-технических проектов на 2021-2022 годы. Партнер с вьетнамской стороны – школа электроники и телекоммуникаций
4.	Энергетический университет г. Ханой (Electric Power University, сайт)	Электротехника, электроника механика, энергетика (ядерная и альтернативная), ИТ, автоматизация, системы управления, экономика и логистика	Договор о сотрудничестве подписан в 2009 г. в рамках командировки делегации БГУИР на выставку «VIETNAM EXPO 2009»
5.	Научно-исследовательский институт электроники, информатики и автоматике Вьетнама (Vietnam Research Institute of Electronics,	Электроника, в т.ч. ИС на основе FPGA, специализированная медэлектроника, системы приема, передачи и обработки сигналов;	Договор о сотрудничестве подписан в 2012 г. в ходе визита делегации ВИЭЛИНА в БГУИР. Обсуждалась возможность подготовки кадров в БГУИР в области

	Informatics and Automation, сайт)	Мехатроника (робототехника, smart-оборудование для производства); ИТ (компьютерное проектирование систем на основе ПО открытого кода); Автоматизация, системы управления, в т.ч. на основе нейронных сетей, искусственного интеллекта; Применение ИТ и электронных устройств в области энергетики, мониторинга и защиты окружающей среды, медицины	проектирования ИС и электронных устройств, ИКТ. Выполнялся совместный белорусско-вьетнамский проект в 2016-2018 г. в рамках конкурса ГКНТ-ВАНТ
6.	Институт тропических технологий Вьетнамской академии наук и технологий (Vietnam Academy of Science and Technology, сайт)	Мониторинг окружающей среды в тропической зоне, оценка ее воздействия на материалы и технику, разработка защитных материалов и устройств от воздействия тропической среды	Соглашение о сотрудничестве подписано в 2018 г. в ходе командировки делегации БГУИР на выставку «Vietnam Expo 2018». В 2019-2021 гг. выполняется два совместных научных проекта по линии БРФФИ-ВАНТ, состоялся обмен специалистами. Представлены совместные доклады на международных конференциях «Nanomeeting – 2019» и «EuroDisplay 2019»
7.	Университет Бинь Зьонг (Binh Duong University, сайт)	ИТ (искусственный интеллект, big data, машинное обучение, обработка естественного языка), пищевые технологии, растениеводство	01.07.2020 состоялся визит делегации Университета Бинь Зьонг в БГУИР (подробнее). В настоящее время готовится к подписанию меморандум о сотрудничестве в области научных исследований

Сотрудников БГУИР, заинтересовавшихся возможностью установить научно-техническое сотрудничество с вышеуказанными или иными организациями Вьетнама, просим связаться с отделом маркетинга и научных коммуникаций НИЧ (science@bsuir.by).