

УДК 378.662(476)

**В. П. Демидовец, А. Б. Ольферович**

Белорусский государственный технологический университет

**РАЗВИТИЕ НАУЧНОГО И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА  
НА ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ**

Инженерно-экономический факультет образован в 1997 г. В состав факультета входят 4 выпускающие (экономики и управления на предприятии; организации производства и экономики недвижимости; менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития; экономической теории и маркетинга) и 2 общеуниверситетские кафедры (истории Беларуси и политологии, физического воспитания и спорта).

В статье рассмотрены основные направления научно-исследовательской деятельности кафедр факультета: оценка эффективности систем управления; анализ результативности внутриотраслевых и межотраслевых взаимодействий; разработка прогнозов развития экономических систем; макроэкономическое регулирование, математическое моделирование устойчивого экономического развития; формирование эффективных экономических механизмов в отраслях национальной экономики; разработка, создание и оценка экономической эффективности прогрессивных технологических процессов заготовки, транспортировки, хранения и сжигания древесного топлива; применение и обоснование нетрадиционных и возобновляемых источников энергии; разработка рекомендаций по повышению эффективности систем управления предприятиями; статистическое изучение уровня динамики и дифференциации заработной платы; разработка системы внутрифирменного управления производительностью и оплатой труда; разработка концепции, стратегии и инструментов устойчивого развития региона на основе принципов «зеленой» экономики и трансграничного сотрудничества по сохранению биоразнообразия и развитию туризма; формирование логистических кластеров, направленных на обеспечение инновационного развития. Обобщены сведения о динамике финансирования НИР и экспорта наукоемкой продукции. Уделено внимание проблеме развития международного научного и образовательного сотрудничества.

**Ключевые слова:** научно-исследовательская работа, образовательная деятельность, сотрудничество, эффективность, экспорт, планирование, финансирование, динамика, развитие.

**V. P. Dzemidavets, A. B. Olferovich**

Belarusian State Technological University

**DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL COOPERATION  
AT THE ENGINEERING-ECONOMIC FACULTY**

The Faculty of Engineering and Economics was founded in 1997. The faculty includes 4 graduating and 2 university-wide departments: economics and enterprise management, organization of production and real estate economics, management, business technologies and sustainable development, economic theory and marketing, history of Belarus and political science, physical training and sport. The article discusses the main directions of research activities of the department of the faculty: assessment of the effectiveness of management systems, analysis of the effectiveness of industry and intersectoral interactions, development of forecasts for the development of economic systems, macroeconomic regulation, mathematical modeling of sustainable economic development; formation of effective economic mechanisms in the sectors of the national economy; development, creation and assessment of the economic efficiency of progressive technological processes of procurement, transportation, storage and combustion of wood fuel, the use of non-traditional and renewable energy sources; justification of the use of alternative and renewable energy sources; development of recommendations to improve the efficiency of enterprise management systems; statistical research of the level of dynamics and differentiation of wages; development of a system of in-house management of productivity and wages; development of a concept, strategy and tools for sustainable development of the region based on the principles of «green economy» and transboundary cooperation for the conservation of biodiversity and the development of tourism; the formation of logistics clusters aimed at ensuring innovative development. Information on the dynamics of research funding and export of science-intensive products is generalized. Attention is paid to the problem of developing international scientific and educational cooperation.

**Key words:** research work, educational activities, cooperation, efficiency, export, planning, financing, dynamics, development.

**Введение.** Планирование деятельности инженерно-экономического факультета по международному, научному и образовательному сотрудничеству осуществляется на основании Кодекса Республики Беларусь об образовании, законов «О межведомственных договорах Республики Беларусь», «О правовом положении иностранных граждан и лиц без гражданства в Республике Беларусь», инструктивных писем Министерства образования Республики Беларусь, в частности: «Об организации приема иностранных граждан для получения высшего образования I ступени», а также иных законодательных актов Республики Беларусь.

Основными задачами деятельности факультета в области науки, образования, международной деятельности являются повышение эффективности и улучшение качества образовательных услуг, а также участие в интеграции национальной системы обучения в образовательное пространство развитых стран.

**Основная часть.** Повышение качества образовательных услуг на факультете неразрывно связано с развитием научно-исследовательской деятельности и международного сотрудничества. Научно-исследовательская деятельность факультета предусматривает проведение научных исследований в перспективных для национальной экономики Республики Беларусь сферах деятельности; совершенствование профессиональных навыков и приобретение новых компетенций работниками кафедр, а также выполнение плановых показателей финансирования научно-исследовательских работ, экспорта наукоемкой продукции и образовательных услуг.

На выпускающих кафедрах факультета сформированы самостоятельные научные направления, в рамках которых за последние годы решен ряд важных научно-исследовательских задач: разработана теоретическая концепция воспроизводства экологического капитала страны как структурного элемента природного капитала в интересах устойчивого развития общества; разработаны рекомендации по стоимостной оценке воспроизводимого природного капитала,

включающие общий алгоритм проведения стоимостной оценки экологического капитала, методологический подход и методику оценки экологического капитала на основе воспроизводственной и экологической ренты; разработана концепция устойчивого развития охотничьего хозяйства Республики Беларусь; проанализированы тенденции трудоустройства выпускников технологических специальностей за 2014–2018 гг. в разрезе государственного и частного секторов экономики Беларуси и проведен прогноз молодежной безработицы при сокращении государственного заказа на подготовку специалистов по технологическим специальностям; разработаны рекомендации по совершенствованию законодательства и политики в области лесного хозяйства в рамках проекта государственной программы «Белорусский лес» на 2021–2025 гг.; разработаны индикаторы достижения 6 глобальных целей в области лесов и 26 связанных с ними задач стратегического плана Организации Объединенных Наций по лесам на 2017–2030 гг.

Динамика объемов финансирования научно-исследовательских работ (НИР) выпускающих кафедр инженерно-экономического факультета за анализируемый период представлена на рис. 1.

Следует отметить, что в течение 2011–2019 гг. имеет место положительная динамика финансирования НИР выпускающих кафедр факультета, рост составлял от 11,5% до 229,3%. В то же время имеются сложности при заключении хозяйственных договоров и включении в государственные программы научных исследований в связи с высоким уровнем конкуренции в экономической среде со стороны профильных отраслевых научно-исследовательских институтов и организаций, консалтинговых компаний, ведущих учреждений образования, занимающихся научными исследованиями, а также ограниченностью бюджетного финансирования, снижением уровня экономической активности субъектов хозяйствования. Эти обстоятельства обуславливают изменения размера финансирования НИР в последние годы.

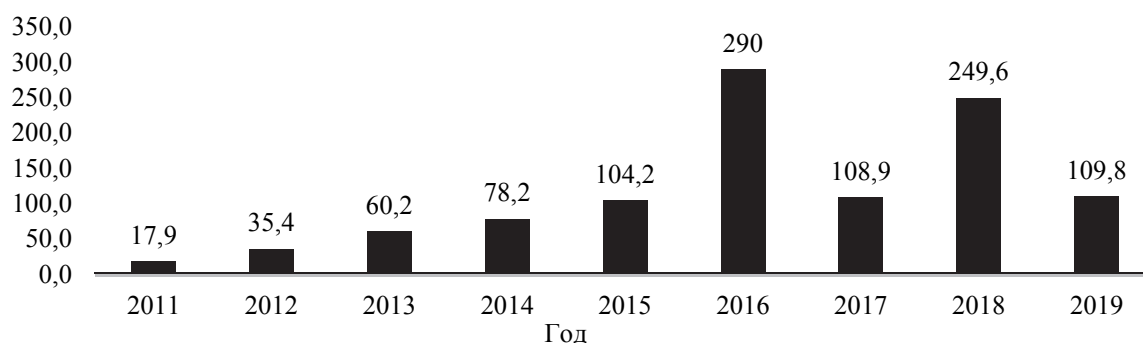


Рис. 1. Динамика фактических объемов финансирования НИР ИЭФ, тыс. руб.

*Международная деятельность.* В 2012–2019 гг. сотрудники факультета приняли участие в ряде международных научно-исследовательских и образовательных программ (проектов): TEMPUS «Экологическое управление – учебные программы по экологии», «Балтийский ландшафт в развитии – инновационные подходы к устойчивым лесным ландшафтам», ERASMUS+ Jean Monnet Modules «Системы землепользования в ЕС: наука, менеджмент и политика», «Совершенствование качества образовательного процесса изучения дисциплин “Экономика природопользования”, “Экологический менеджмент”», «Создание ресурсного центра в поддержку совместных домовладений», проект НОМЕ «На пути к реформам жилищного сектора: повышение потенциала объединений собственников жилья в Азербайджане, Беларуси, Грузии, Молдове и Украине», «Национальный отчет о человеческом развитии: конкурентные преимущества регионов Республики Беларусь», раздел «Политика энергоэффективности в регионе», «Образование по беспилотным летательным аппаратам и их использованию».

Международные проекты (программы) были реализованы совместно с партнерами из России, Литвы, Польши, Венгрии, Азербайджана, Италии, Украины, Молдовы и др. Общий объем финансирования в рамках международных грантов (проектов) и технической помощи составил более 130,0 тыс. долл. США.

С целью выполнения плановых показателей экспорта научно-исследовательской продукции (работ, услуг), наращивания объемов финансирования в рамках международных программ и технической помощи в 2019 г. кафедры факультета приняли участие в следующих научных проектах:

– кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития продолжает участвовать в международном проекте ХД 19-465 «Направления адаптации молодежи на рынке труда» (совместно с кафедрой химической переработки древесины, факультет ТОВ);

– кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития совместно с кафедрой экономики и управления на предприятиях выполняли международный проект «Развитие

лесного сектора Республики Беларусь» в рамках обоснования мероприятий по «Совершенствованию национальной лесной политики с учетом требований международных соглашений, принципов сохранения биологического разнообразия и смягчения последствий изменения климата» (с участием в проекте кафедры лесных культур и почвоведения, ЛХФ);

– кафедра экономики и управления на предприятиях подготовила заявку для участия в международном проекте GFDR «План действий по ликвидации последствий ветровалов, буреломов, пожаров, снеголомов и обледенений в лесном хозяйстве на основе белорусского и зарубежного опыта» (совместно с кафедрой лесных культур и почвоведения, ЛХФ); приняла участие в тендере Всемирного банка совместно с зарубежными консалтинговыми компаниями «Jeremy Benn Associates Ltd» (JBA, UK), «CIMA Research Foundation» (CIMA, Italy), «Global Earthquake Model Foundation» (GEM, Italy); участвовала в тендере «Enhancing Belarus Post-Disaster Damage and Loss Assessment System»; тендере по вопросам ценообразования на древесную биомассу на основе ее теплотворной способности (Всемирный банк, УП «Белинвест-энергосбережение»); при взаимодействии с Европейским институтом леса (EFI) провела международный семинар по вопросам совместных исследований в области предотвращения стихийных бедствий (пожары, ветровалы);

– кафедра организации производства и экономики недвижимости продолжает реализацию международного проекта «Образование по беспилотным летательным аппаратам и их использованию» в рамках программы Европейского союза «ERASMUS+ Capacity building in the Field of Higher Education 2016»;

– кафедра экономической теории и маркетинга развивает сотрудничество в области проведения маркетинговых исследований средств защиты лесных насаждений Республики Беларусь (совместно с кафедрой лесозащиты и древесиноведения, ЛХФ).

Динамика объемов экспорта наукоемкой продукции кафедр факультета в 2015–2019 гг. представлена на рис. 2.

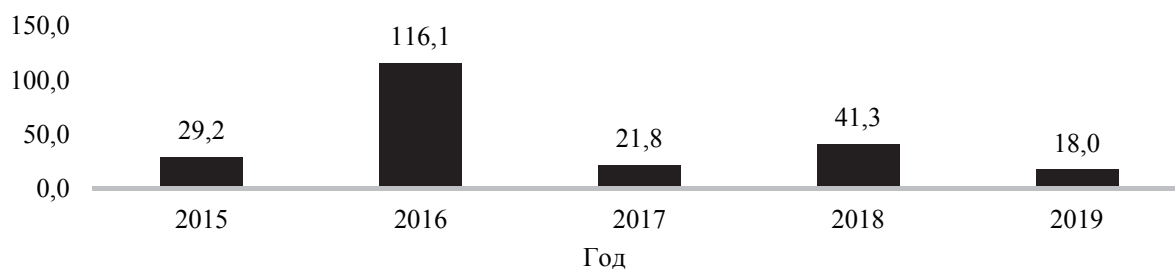


Рис. 2. Динамика объемов экспорта наукоемкой продукции в 2015–2019 гг., тыс. долл. США

Наибольший объем экспорта наукоемкой продукции достигнут в 2016 г., в последние три года отмечается неустойчивая динамика. С одной стороны, это связано с внешними обстоятельствами и сложностями по наращиванию экспорта в условиях нестабильности внешних рынков. С другой стороны, изменения говорят о необходимости расширения сотрудничества с международными организациями и научными центрами с целью диверсификации источников финансирования научных исследований кафедр факультета.

В 2019 г. на инженерно-экономическом факультете обучались иностранные студенты: на I ступени высшего образования (специальности «Экономика и управление на предприятии», «Менеджмент») – 16 чел. (Туркменистан, Азербайджан, Тунис, Демократическая Республика Конго); на II ступени высшего образования (специальности «Экономика и управление народным хозяйством», «Управление недвижимостью») – 6 чел. (Камерун, Литва, Туркменистан); в аспирантуре – 19 чел. (Иран, Ливан). Общий объем экспорта образовательных услуг составил более 100,0 тыс. долл. США.

Подготовкой специалистов высшей квалификации активно занимаются преподаватели кафедр: менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития; организации производства и экономики недвижимости; экономики и управления на предприятиях, которые прошли стажировки в Российской Федерации, Литве, Республике Польша, Германии и других госу-

дарствах. Совместно с отделом по работе с иностранными гражданами проделана работа, направленная на привлечение и обучение по экономическим специальностям I и II ступени высшего образования граждан из других государств.

**Заключение.** Деятельность факультета по основным направлениям международного научного и образовательного сотрудничества в долгосрочном периоде имеет положительную динамику и характеризуется перспективами дальнейшего развития, выпускающими кафедрами сформированы научные школы, за которыми закреплены самостоятельные научные направления исследований, расширяются связи с ведущими международными научными организациями и центрами, повышается качество поступающего на обучение контингента студентов в рамках I и II ступени высшего образования, совершенствуются формы и методы работы с обучающимися, подходы в области международного сотрудничества, позволяющие обеспечить рост объемов финансирования научно-исследовательских работ, экспорта образовательных услуг и научно-технической продукции (работ, услуг), а также повышения квалификации и уровня благосостояния профессорско-преподавательского состава при создании тем самым необходимых предпосылок для устойчивого развития сферы научного и образовательного сотрудничества, роста удовлетворенности потребителей образовательных услуг и услуг научно-исследовательского характера.

### Информация об авторах

**Демидовец Виктор Павлович** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, заместитель декана по учебной и научной работе студентов инженерно-экономического факультета. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ief@belstu.by.

**Ольферович Андрей Богданович** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры организации производства и экономики недвижимости, декан инженерно-экономического факультета. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ief@belstu.by.

### Information about the authors

**Dzemidavets Viktor Paulavich** – PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Management, Business Technologies and Sustainable Development, Deputy Dean for scientific and educational work of students of the Faculty of Engineering and Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ief@belstu.by

**Olfarovich Andrei Bogdanovich** – PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Organization of Production and Real Estate Economics, Dean of the Faculty of Engineering and Economics. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ief@belstu.by

*Поступила 20.08.2020*