

3. Организация и сопровождение инновационных процессов в вузе (с акцентом на коммерциализацию РНТД). Каждый этап инновационного процесса должен был отслежен и организован, при необходимости привлечены специалисты.

Важным в этом видится решение следующих вопросов: внедрение системы подачи инновационных предложений и механизма их использования, формирование критериев оценки проектов, формирование системы финансирования проектов на каждом этапе. Ключевая роль отводится соответствующей инновационной инфраструктуре вуза, которая позволяет подключить на каждом этапе выполнения проекта консультантов, специалистов (например, в сфере маркетинга, интеллектуальной собственности, ценообразования), менторов, инвесторов, а также использовать оборудование и основные фонды вуза. Следует отметить, что работа инфраструктуры вуза должна быть направлена не только на поддержку участников инновационного процесса, но и на оптимизацию работы вуза в целом (подробнее п. 4).

4. Активизация коммерциализации РНТД и инновационной деятельности вуза. К мероприятиям по этому направлению могут быть отнесены: поиск перспективных сфер исследований вуза, формирование современной материально-технической базы, поиск партнеров и спонсоров, маркетинговая деятельность и поднятие престижа вуза как субъекта научной и инновационной деятельности, патентная и лицензионная деятельность, активное взаимодействие с белорусскими и зарубежными субъектами хозяйствования для осуществления процесса коммерциализации, поиск покупателей имеющихся и будущих РНТД, формирование базы потенциальных инвесторов.

Список использованных источников

1. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: Утверждено Указом Президента Респ. Беларусь от 31.01.2017 № 31 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=12551&p0=P31700031>. – Дата доступа: 15.10.2019.

2. Положение о коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности, созданных за счет государственных средств [Электронный ресурс]: утв. Указом Президента Респ. Беларусь от 04.02.2013 г., № 59 : в ред. Указа Президента Респ. Беларусь от 18.06.2018 № 240. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=P31300059>. – Дата доступа: 15.10.2019.

3. Зараменских, Е. П. Коммерциализация технологий / Е. П. Зараменских. – Новосибирск : ЦРНС, 2014. – 125 с.

4. Образование в Республике Беларусь : стат. сб. // Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск, 2019. – 186 с.

5. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь : стат. сб. // Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск, 2018. – 134 с.

6. Минобразование: проект «Университет 3.0» позволит сохранить молодежь в университетской науке [Электронный ресурс] // БЕЛТА. – Режим доступа: <https://www.belta.by>. – Дата доступа: 15.10.2019.

7. Андриюшкевич, О. А. Формирование предпринимательских университетов в инновационной экономике / Андриюшкевич О. А., Денисова И. М. // Экономическая наука современной России. – 2014. – № 3. – С. 68–104.

УДК 001.83:378.14:620.9(575.4)

РОЛЬ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕНТРА «ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ» ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ТУРКМЕНИСТАНА В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «НЕТРАДИЦИОННЫЕ И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ»

К. Сарыев, А. Матьякубов

Научно-производственный центр «Возобновляемые источники энергии»
Государственного энергетического института Туркменистана, Туркменистан

Представлен опыт подготовки специалистов в Государственном энергетическом институте Туркменистана по специальности «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии». Описана структура научно-производственного центра «Возобновляемые источники энергии».

Ключевые слова: специальность «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии», научно-производственный центр, научно-исследовательская работа.

**ROLE OF THE RESEARCH AND PRODUCTION CENTER
«RENEWABLE ENERGY SOURCES» OF THE TURKMEN STATE POWER ENGINEERING
INSTITUTE IN THE TRAINING ON THE SPECIALTY
«ALTERNATIVE AND RENEWABLE ENERGY SOURCES»**

K. Saryev, A. Matyakubov

Research and Production Center «Renewable Energy Sources»
of the Turkmen State Power Engineering Institute, Turkmenistan

The experience of training specialists on the specialty «Alternative and Renewable Energy Sources» at the Turkmen State Power Engineering Institute is presented. The structure of the Research and Production center «Renewable Energy Sources» is described.

Key words: specialty «Alternative and renewable energy sources», research and production center; research work.

В Государственном энергетическом институте Туркменистана с 2012 года проводятся научно-исследовательские работы по возобновляемым источникам энергии, энергии солнца. Эти работы проводятся на 2 кВт-й солнечной электростанции, которая установлена на двухэтажном автономном энергосберегающем доме.



Рис. 1. «Энергосберегающий» жилой экспериментальный дом



Рис. 2. Ветряная электрическая станция мощностью 2 кВт

Все научно-исследовательские работы ведутся с участием студентов, преподавателей и аспирантов – соискателей. С учетом сложившейся ситуации одним из актуальных аспектов является вопрос подготовки инженерных кадров, обладающих знаниями и навыками в вопросах проектирования, расчета и эксплуатации устройств, работающих на основе возобновляемых источников энергии (далее – ВИЭ). В связи с этим стал вопрос о подготовке специалистов в этой области. Уже с 2014–2015 учебного года на базе Государственного энергетического института Туркменистана готовят инженеров по ВИЭ – по специальности «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии».

В 2018–2019 учебном году были выпущены первые выпускники по этой специальности в количестве 10 инженеров-энергетиков. В 2019 году в Государственном энергетическом институте Туркменистана на специальность «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» поступило студентов в количестве 20 чел., что свидетельствует о востребованности в стране этой специальности, выросшей за 5 лет в 2 раза. В 2019–2020 учебном году в общей сумме по этой специальности будут обучаться уже 64 студента.

29 января 2019 года вышло постановление уважаемого Президента Туркменистана о переводе института «Энергия Солнца» при Академии наук Туркменистана в ведомство Государственного энергетического института Туркменистана. В связи с этим было принято решение создать на базе энергетического института научно-производственный центр по «Возобновляемым источникам энергии» (scientific-production center on «Renewable energy sources»).

Во время практики студенты всех специальностей знакомятся с центром. Студенты по специальности «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» проходят производственную практику в самом центре и прикрепляются к научным сотрудникам каждого отдела.

В научно-производственном центре действует отделы по изучению и проектированию электрических и тепловых станций, работающих на основе энергии солнца, ветра и на газе, полученных от биомассы.

В структуру научно-производственного центра входят следующие лаборатории:

- технологии фотоэлектрического преобразования (PV);
- концентрирования солнечной энергии (CSP) и гелиотехники;
- биоэнергетики и переработки биомассы;
- ветровых электрических станций;
- технологии аккумулирования электрической энергии;
- проектный отдел.

Ежегодно студенты, преподаватели и научные сотрудники участвуют в международных семинарах, которые проходят не только в Туркменистане, но и за рубежом, один из которых прошел с 17 по 19 апреля 2017 г. в нашем вузе по теме «Передовой опыт и методология разработки национальной дорожной карты развития солнечной энергетики» (Международный эксперт – Надежда Комендантова IASA, International Institute for Applied Systems Analyses, Vienna).

Список использованных источников

1. Государственная программа по повышению эффективности научных исследований и инновационных технологий на 2017–2021 годы.
2. Государственная программа по энергосбережению на 2018–2024 годы.

УДК 378.22

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – УЧАСТНИКАХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТА «УНИВЕРСИТЕТ 3.0»

И. В. Титович

Республиканский институт высшей школы, г. Минск, Беларусь

В статье представлен опыт учреждений высшего образования, участвующих в реализации экспериментального проекта «Университет 3.0» по развитию инновационной инфраструктуры и формированию учебно-научно-производственных структур.

Ключевые слова: высшее образование, экспериментальный проект, инновационная инфраструктура, университет.

FORMATION OF INNOVATIVE INFRASTRUCTURE IN THE INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION – PARTICIPANTS OF THE EXPERIMENTAL PROJECT «UNIVERSITY 3.0»

I. V. Titovich

National Institute for Higher Education, Minsk, Belarus

The article presents the experience of higher education institutions involved in the implementation of the experimental project «University 3.0» in the development of innovative infrastructure and the formation of educational, scientific and production structures.

Key words: higher education, pilot project, innovative infrastructure, university.

Выполнение задачи подготовки высококвалифицированных кадров, обладающих современными знаниями в соответствующих отраслях, возможно лишь при развитии и дифференциации в учреждениях высшего образования научной деятельности и превращении ее в важнейшую составляющую образовательного процесса. Связь образовательного процесса с научными исследованиями усиливает теоретическую и практическую подготовку обучающихся, расширяет и углубляет образовательный уровень будущих специалистов, помогает качественному росту и обновлению педагогических кадров. Для обеспечения неразрывной связи образовательного процесса с научными исследованиями необходимо активное привлечение студентов к научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере, что может быть обеспечено посредством развития в учреждениях высшего образования соответствующей научной и инновационной инфраструктуры.

С целью обеспечения полного инновационного цикла – от прикладных исследований и разработок до создания инновационных предприятий и организации производства наукоемкой и высокотехнологичной продукции – в университетах создана разветвленная сеть инновационных подразделений (25 субъектов), из них: научно-технологические парки (технопарки) – 15, центры трансфера технологий – 9, венчурные