

100 ЛЕТ



ХРАНИМ ТРАДИЦИИ, ЖИВЕМ НАСТОЯЩИМ, СОЗДАЕМ БУДУЩЕЕ

МЕХАНИКО–ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ: К 100–ЛЕТИЮ БЕЛОРУССКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



Декан МТФ БНТУ
Игорь Аркадьевич Иванов,
д-р техн. наук, профессор

10 декабря 2020 года все, кто работает или когда-либо работал, учится или окончил БПИ-БГПА-БНТУ, празднуют 100-летний юбилей нашего любимого «Политеха». И хотя механико-технологическому факультету в этом году исполнилось всего 62 года, мы – коллектив МТФ, можем смело утверждать, что история нашего факультета неразрывно связана со 100-летней историей БПИ-БГПА-БНТУ.

Об истории развития механико-технологического факультета и его структурных подразделений, о достижениях его работников в научной, производственной и образовательной сферах написано достаточно много. В этой статье мне бы хотелось остановиться только на некоторых аспектах деятельности факультета, которые можно напрямую связать со 100-летним юбилеем университета.

Факультет был создан на рубеже 50–60-х годов прошлого века. Стоит отметить, что именно в этот период произошли существенные изменения в организации системы высшего образования. Так, в апреле 1959 года был принят закон БССР «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования БССР».

Данный закон поставил ряд задач перед высшей школой в республике, в частности, расширение научно-исследовательских работ, совершенствование подготовки научно-педагогических кадров в вузах и др. С целью ликвидации ведомственных барьеров в руководстве учебными заведениями в этом же году было образовано Министерство высшего, среднего и профессионального образования БССР. Это позволило обеспечить планирование подготовки кадров с учетом действительных потребностей в них народного хозяйства республики. Огромный вклад в становление и развитие механико-технологического факультета внесли деканы, возглавлявшие факультет в разное время: А. М. Дмитриевич (1958–1964), В. С. Пашенко (1964–1976), Б. В. Бабушкин (1976–1985), В. М. Королев (1985–2003), Н. И. Иваницкий (2003–2013) и многие известные ученые и организаторы высшего технического образования.

К 1974 году на факультете была создана стройная система подготовки инженеров по четырем специальностям: литейное производство черных и цветных металлов; металловедение, оборудование и технология термической обработки; машины и технология литейного производства; машины и технология обработки материалов давлением.

С самого начала своего существования коллектив МТФ уделял большое внимание не только подготовке будущих инженеров, но и развитию научных исследований и их внедрению на предприятиях не только республики, но и всего СССР. Так, в 50-х годах под руководством профессора С. И. Губкина начались широкие работы по совершенствованию технологии процессов обработки металлов давлением. Результаты НИР активно внедрялись в производство, преподаватели МТФ личным участием помогали становлению и развитию отечественного машиностроения. Так, канд. техн. наук М. А. Барановский руководил базовой лабораторией по холодной штамповке на Минском тракторном заводе, канд. техн. наук Л. С. Ляхович – базовой металловедческой лабораторией на этом же заводе. В 1955 году в Белорусском политехническом институте была создана кафедра «Технология металлов», которая возглавила новое для республики направление – порошковую металлургию, основанную на безотходных, наукоемких, ресурсосберегающих технологиях получения материалов и изделий с высокими технологическими свойствами. В 1964 году при кафедре «Технология металлов» была создана проблемная вузовская лаборатория порошковой металлургии, которую возглавил доцент О. В. Роман (впоследствии академик

АН БССР). В 1972 году на базе лаборатории был создан НИИ порошковой металлургии, который впоследствии был преобразован в НПО Порошковой металлургии НАН Беларуси.

Ряд научных разработок преподавателей и научных сотрудников факультета в разные годы были отмечены государственными премиями: Государственной премией БССР (Д. Н. Худокормов, А. М. Галушко); премией Совета Министров СССР (В. И. Тутов); премией ВЛКСМ (С. Н. Леках); премией ЛКСМБ (Н. И. Бестужев, С. В. Дорожко, В. А. Розум, А. Г. Слуцкий, Л. Л. Счисленок), а также многочисленными медалями ВДНХ СССР всех достоинств. За лучшую научно-исследовательскую работу в области разработки и внедрения технологических процессов и новых видов оборудования для термической обработки д-р техн. наук, профессор Л. Г. Ворошнин (кафедра «Материаловедение в машиностроении») был дважды отмечен премией имени Н. А. Минкевича (1979 и 1983 гг.). За время работ в области разработки литейных композиционных материалов профессор Д. М. Кукуй был удостоен Государственной премии БССР (1990 г.). Ученые и специалисты факультета принимали активное участие в освоении трубопрокатного производства в условиях Белорусского металлургического завода. В рамках сотрудничества между БГПА и БМЗ в период с 1988 по 2000 г. успешно функционировала комплексная научно-производственная лаборатория «Проблемы металлургического производства» под руководством д-ра техн. наук, профессора В. И. Тимошпольского. Главным итогом работы лаборатории явилось создание в структуре механико-технологического факультета кафедры «Металлургические технологии» (зав. кафедрой д-р техн. наук, профессор В. И. Тимошпольский). Ряд работников этой кафедры в 2001–2003 гг. были награждены орденом Почета и медалью «За трудовые заслуги», отмечены премиями Национальной академии наук Беларуси и Государственной премией Республики Беларусь.

В начале 2000-х в состав факультета входило восемь кафедр, 12 научно-исследовательских лабораторий, научно-производственное унитарное предприятие «Метолит» (создано в 1992 году). В соответствии с программой реализации концепции развития вузовской науки в Республике Беларусь при поддержке Министерства образования Республики Беларусь на факультете были созданы центр трансфера технологий по переработке промышленных и бытовых ломов и отходов и центр трансфера технологий «Металлургия и заготовительное производство». С целью стимулирования творческой активности студентов и привлечения их к научно-исследовательской работе на факультете были созданы студенческая научно-исследовательская лаборатория «Информационные компьютерные технологии» и две научно-технологические лаборатории «Новые материалы и конструкции («Номакон»)» и «Художественная обработка материалов». Факультет осуществлял подготовку по двум укрупненным специальностям, включающим девять специализаций: Т02.01 – «Металлургическое производство и материалобработка» и Т02.02 – «Технология, оборудование и автоматизация обработки материалов».

В настоящее время механико-технологический факультет включает шесть кафедр с шестью филиалами на ведущих промышленных предприятиях республики, отдел информационного и технического обеспечения образовательного процесса, пять научно-исследовательских лабораторий, Инновационный производственный центр медицинского оборудования и изделий, два студенческих научно-технических бюро «Сплав» и «Материаловедение в машиностроении».

Подготовка инженерных кадров на I ступени высшего образования осуществляется по пяти специальностям: «Материаловедение в машиностроении»; «Машины и технология обработки материалов давлением»; «Оборудование и технология сварочного производства»; «Машины и технология литейного производства»; «Металлургическое производство и материалобработка». На II ступени высшего образования (магистратура) подготовка ведется по двум специальностям: 1-42 80 01 – «Инновационные технологии в металлургии» и 1-36 80 09 – «Экспертиза конструкционных материалов машиностроения, покрытий и изделий» (открыта в 2019 году).

Ряд специальностей факультета интегрирован с учебными планами средних специальных учебных заведений, что позволяет выпускникам колледжей получить высшее образование I ступени в сокращенные сроки. В текущем году факультет участвует в экспериментальной программе двухгодичного обучения иностранных граждан в магистратуре. Специальности «Машины и технология обработки материалов давлением», «Машины и технология литейного производства» и «Металлургическое производство и материалобработка» входят в перечень остро востребованных экономикой, на которые определенные категории граждан могут поступать без сдачи вступительных испытаний.

Современная подготовка инженера на факультете базируется на широком использовании информационных технологий. Обязательным является освоение специализированных пакетов прикладных программ 3D-инженерного моделирования и обработки данных. Такой подход к обучению позволил открыть

в 2020 году подготовку специалистов по специализациям 1-36 02 01-05 – «Аддитивные технологии в литейном производстве» и 1-42 01 01-01 04 – «Компьютерное проектирование литейных и металлургических процессов». Для успешной реализации программ обучения по новым специализациям на факультете проведена работа по развитию имеющейся учебно-материальной и лабораторной базы. Например, на кафедре МиТЛП подготовлены три компьютерных класса, оснащенных современной вычислительной техникой, заключены договора с рядом предприятий, заинтересованных в подготовке специалистов, решены вопросы с базами практик.

Более трети студентов участвуют в научно-исследовательской работе в лабораториях при кафедрах. Ежегодно факультет получает студенческие гранты Министерства образования Республики Беларусь по наиболее актуальной тематике. Лучшие студенческие научные работы участвуют в Республиканском конкурсе студенческих научных работ. По итогам конкурсов многие студенты факультета удостоиваются 1-й, 2-й и 3-й категорий, а также становятся лауреатами. На Международном чемпионате по технологической стратегии «Metal Cup 2020. Gold season» команда факультета заняла 1-е место в номинации «Бренд года». На факультете проводятся две студенческие научно-практические конференции.

В лабораториях факультета выполняются научно-исследовательские и прикладные работы в области металлургии, литейного производства, обработки материалов давлением, разработки теории и практики сварочных процессов, разработки новых, в том числе композиционных, материалов и рециклинга отходов. Проводятся исследования, направленные на определение количественного и качественного состава вредных факторов, образующихся в процессе производства, определение их степени воздействия на атмосферу, гидросферу и здоровье работника. Ведутся работы по развитию теории сталеплавильных процессов, совершенствованию устройств, технологии и режимов выплавки, внепечного рафинирования и разлива стали, разработке оборудования в области печестроения для металлургического производства. НИИЛ Сварки, родственных технологий и неразрушающего контроля выполняет работы по экспертной оценке (аттестации) технологий сварки в соответствии СТБ ISO с разработкой процедурных отчетов (WPQR) и сварочного персонала с установлением критериев допуска его к производственной деятельности на потенциально опасных объектах.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Белорусский политехнический институт / редкол.: П. И. Ящерицын [и др.]. Минск: Изд-во БГУ им. В. И. Ленина, 1974. 143 с.
2. **Иванов, И. А.** Механико-технологический факультет БНТУ / И. А. Иванов, Б. М. Немененок // *Литье и металлургия*. 2015. № 4 (81). С. 6–10
3. **Немененок, Б. М.** Кафедра «Металлургия черных и цветных сплавов» / Б. М. Немененок, И. А. Трусова // *Литье и металлургия*. 2018. № 3(92). С. 11–18.
4. История Белорусского национального технического университета / редкол.: К. И. Баландин [и др.]. Минск: БНТУ, 2006. 232 с.
5. **Иванов, И. А.** Роль механико-технологического факультета БНТУ в развитии литейно-металлургического комплекса Беларуси / И. А. Иванов, В. М. Константинов, Б. М. Немененок, И. А. Трусова, К. Е. Белявин // *Металлургия и машиностроение Беларуси: итоги и перспективы научного обеспечения*. Минск: Беларуская навука, 2016. С. 22–36.
6. **Жидолович, В.** Механико-технологический факультет БНТУ / В. Жидолович // *Кем быть?* 2017. № 7. С. 3–5.

Материал подготовил

И. А. Иванов