

КАФЕДРА «МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА»



*Д. М. КУКУЙ, д-р техн. наук, проф.,
зав. кафедрой «Машины и технология
литейного производства»*

Основными предпосылками создания литейной кафедры в Белорусском политехническом институте явилось то, что в западном регионе Советского Союза в послевоенные годы мощными темпами стало создаваться (а не восстанавливаться) автомобиле-, тракторо-, станко-и общее машиностроение. Это те отрасли, которых не существовало в нашем регионе ни в царской России, ни до войны. Но огромные усилия всего советского народа позволили уже за первые 5-7 послевоенных лет сформировать на территории Белорусской ССР достаточно мощный промышленный комплекс. Основной заготовительной базой строящихся и уже функционирующих предприятий (минские тракторный и автомобильный заводы, минские, витебские и гомельские станкостроительные заводы, ряд заводов местной промышленности) были литейные цеха, проектирование и техническое оснащение которых осуществляли как отечественным, так и зарубежным оборудованием. При этом монтаж, отладку и эксплуатацию его производили высококвалифицированные инженерно-технические работники, приехавшие к нам в республику из Украины и многих городов Российской Федерации. А вот своих «доморожденных» специалистов в области литейного производства катастрофически не хватало.

Учитывая огромную потребность в инженерах-литейщиках, а также высокую динамичность развития Белорусского политехнического института, решением коллегии Министерства высшего образования СССР было принято решение с сентября 1954 г. на базе механического факультета БПИ начать подготовку инженеров-механиков по специальности «Машины и технология литейного производства». Это решение послужило основой для создания кафедры «Машины и технология литейного производства», за формирование которой с присущей только ему энергией взялся декан механического факультета БПИ, кандидат техниче-

ских наук, доцент Анатолий Михайлович Дмитриевич. Следует отметить, что, кроме его энтузиазма и желания, практически не было больше ничего (ни опыта, ни оборудования, ни методических пособий и т. д.).

Огромную помощь в методической работе оказали родственные кафедры различных вузов Советского Союза и, в первую очередь, МВТУ им. Баумана, Московский автомеханический институт, ленинградский и киевский политехнические институты и ряд других вузов, которые имели богатый опыт подготовки инженеров-литейщиков и с радостью делились им с молодой растущей кафедрой. Параллельно осуществлялось оснащение лабораторной базы.

Лабораторная база постоянно расширялась и совершенствовалась и в настоящее время кафедра обладает современными лабораториями по всем читаемым курсам.

В те годы самым трудным вопросом было формирование преподавательского состава, так как отечественных кадров республика не готовила, а производственники, имеющие огромный опыт в литейных цехах, не всегда были готовы к преподавательской деятельности. Тем не менее, усилиями первого заведующего кафедрой осуществлялся тщательный подбор, результатом которого стало расширение преподавательского состава кафедры. С заводов в НИИ были приглашены ведущие специалисты: И. И. Волчек, В. Д. Верховский, К. Т. Буцель, Н. В. Македонский, Н. Г. Интяков, Я. И. Кабов, В. Н. Канунников, В. А. Гринберг. Это первая плеяда преподавателей кафедры. А уже в 1962 г. преподавательский состав кафедры начинает пополняться в основном ее выпускниками. Первым из них стал Степан Сафронович Турин (первый выпускник 1959 г.), затем Анатолий Михайлович Гришанович (1965 г.), Андрей Александрович Мурог (1967 г.), Владимир Федорович Соболев (1968 г.), Владимир Васильевич Черевань (1968 г.), Николай

Александрович Сенькин (1967 г.), Давид Михайлович Кукуй (1969 г.), Евгений Иванович Шитов (1968 г.), Валерий Александрович Скворцов (1973 г.) и др.

Кроме выпускников, для работы на кафедре были приглашены также профессор Вадим Иванович Тутов (1972 г.), профессор Римма Лазаревна Тофпенец (1977 г.) и Александр Николаевич Чичко (1981 г.), который прошел путь от ассистента до профессора кафедры.

Таким образом, «по кирпичикам» был построен тот дом, который мы сегодня называем школой белорусских литейщиков.

В 1959 г. первый набор наших студентов успешно завершил полный цикл обучения и после защиты дипломных проектов в Белорусской ССР появился первый отряд отечественных инженеров-литейщиков, которые были востребованы заводами не только в нашей республике, но и в самых различных регионах Советского Союза.

В 60-70-е годы кафедра представляет собой уже вполне сложившийся научно-педагогический коллектив, успешно готовящий не только инженеров, но и кандидатов наук. Активно осуществляется написание методических пособий, учебников, монографий. Наши сотрудники принимают участие в различных научных и методических конференциях, по заказам заводов выполняется большой объем работ, которые широко востребованы производством. Это, в первую очередь, моделирование литниковых систем, разработка новых составов смесей и противопожарных красок, топливных брикетов для плавки чугуна, исследование различных методов изготовления непрерывнолитых заготовок и др. Эти примеры можно было бы продолжить, но самым главным итогом первого этапа развития кафедры явилось создание творческой атмосферы, которая на протяжении полувековой истории кафедры поддерживается в коллективе.

Сложившиеся на кафедре в течение 22 лет традиции поддержал заслуженный деятель науки и техники, доктор технических наук, профессор Евграф Иосифович Вельский, который возглавил кафедру в 1976 г. Будучи крупным специалистом в области материаловедения и технологии машиностроения, он привнес новое научное направление, а кафедра была переименована и получила название «Материаловедение и литейное производство».

В этот период была создана лабораторная база и организовано преподавание курса «Материаловедение» для студентов всех специальностей механико-технологического факультета и других фа-

культетов машиностроительного профиля. Были приглашены преподаватели-металловеды: доктор технических наук, профессор Р. Л. Тофпенец, кандидаты технических наук, доценты И. А. Ришев, Ю. В. Соколов, В. И. Краевой, М. В. Ситкевич, В. А. Стефанович. Была организована научная работа по повышению стойкости режущего инструмента и технологической оснастки путем химико-термической обработки, совершенствования существующих и создания новых сплавов. В этот период были подготовлены и защищены докторские диссертации Д. М. Кукуем, М. В. Ситкевичем и В. Ф. Соболевым.

В эти годы активно внедряется в жизнь студенческая научно-исследовательская работа, которая стала неотъемлемой частью жизни кафедры. Студенты, как советские, так и иностранные, участвуют в выполнении хозяйственных работ, становятся соавторами сотрудников кафедры при подготовке статей и заявок на изобретения.

В исследовательскую работу вовлечены не только студенты дневного отделения, но и наши заочники, которые без отрыва от производства выполняют реальные исследовательские дипломные проекты.

Результаты такой деятельности не замедлили сказаться на увеличении количества аспирантов, в том числе и зарубежных, соискателей, которые успешно защитили кандидатские диссертации. В течение 80-90-х годов на кафедре было подготовлено 17 кандидатов технических наук, доцент Д. М. Кукуй защитил докторскую диссертацию. Кроме него, к защите докторской диссертации представили свои работы доценты М. В. Ситкевич и В. Ф. Соболев.

В 1988 г. кафедру возглавил лауреат Госпремии БССР, доктор технических наук, профессор Давид Михайлович Кукуй - выпускник кафедры 1969 г.

В 1974 г. он защитил кандидатскую, а в 1987 г. - докторскую диссертацию и оказался первым «доморожденным» руководителем кафедры. Конец 80-х - начало 90-х годов - это трудное время «перелома». Прекратил свое существование Советский Союз, начала формироваться независимая Беларусь. Глубокий кризис поразил все страны СНГ, включая и нашу. Практически остановилась промышленность, прекратилось госбюджетное и хозяйственное финансирование вузовской науки. Все это предопределило необходимость выработки новой стратегической политики развития кафедры, осознания нового для нас такого понятия, как «рынок» инженерных кадров и поиск своей «ниши» в этом рынке. Весь коллектив кафедры был вовлечен в разработку новых путей развития.

С тех пор миновало уже более 20 лет и сейчас можно констатировать, что тогда коллективом кафедры было принято правильное направление деятельности. Это дало возможность коллективу не только «выжить», но и полнокровно развиваться. Мы постоянно находимся в числе лучших профилирующих кафедр БНТУ, активно сотрудничаем с заводами не только Беларуси, но ближнего и дальнего зарубежья, издаем учебники и монографии, организовываем конференции и выставки, участвуем в международных симпозиумах и программах.

Достаточно упомянуть организованную кафедрой в 1993 г. Международную конференцию «Эколит-93», в работе которой приняло участие более 300 человек из 17 стран мира.

С тех пор при непосредственном участии сотрудников кафедры подобные мероприятия ежегодно проводятся в Минске, что дает возможность не только устанавливать новые контакты, но и осуществлять реализацию многочисленных разработок кафедры, к последним наиболее эффективным из которых следует отнести компьютерное проектирование и моделирование литейных и металлургических технологий, разработка автоматизированных систем контроля качества, формовочных и стержневых смесей, приготавливаемых в смесителях различных конструкций, синтез новых экологически чистых формовочных материалов, разработка технологий получения специальных сплавов и отливок поршневой группы и др.

В 2010 г. кафедре поручена координация такой всемирно известной Программы, как «TEMPUS», направленной на широкое внедрение в производство инновационных технологий.

Преподавателями и сотрудниками кафедры опубликовано более 40 монографий и учебников, свыше 350 научно-методических пособий и статей, получено более 350 авторских свидетельств на изобретения и 30 зарубежных патентов.

Наряду с преподавательской и исследовательской работой кафедры успешно ведет подготовку научных и педагогических кадров. Среди ее выпускников 17 докторов и более 80 кандидатов технических наук, лауреаты государственных премий, академики (А. А. Михалевич, Е. И. Марукович), директора заводов и руководители крупных цехов и отделов различных научно-производственных организаций.

Выпускники кафедры готовятся для производственно-технологической, проектно-конструкторской, научно-исследовательской, преподавательской и предпринимательской деятельности. За свой более чем полувековой период работы кафедра подготовила более 2200 специалистов для различных отраслей народного хозяйства Республики Беларусь и зарубежных стран.

В процессе обучения студенты приобретают глубокие знания по общеобразовательным и специальным дисциплинам, связанным с теорией, технологией и оборудованием по получению заготовок методом литья, системами автоматизированного проектирования технологических процессов и оснастки, основами маркетинга и менеджмента, стандартизации и сертификации. Студенты с первого курса вовлекаются в научно-исследовательскую работу, которой руководят пять профессоров, пять доцентов, преподаватели, аспиранты и научные сотрудники научно-исследовательской лаборатории. Ежегодно по результатам научно-технических работ проводятся конференции, где студенты выступают с сообщениями. Лучшие работы рекомендуются для публикаций в научно-технических журналах и сборниках, на республиканские смотры и студенческие форумы за пределами республики. Кафедра имеет тесные контакты с учебными и научными центрами стран СНГ, Германии, Польши, Чехии, Австрии.