

ВИКТОР ФЕДОРОВИЧ ПОТАПКИН

(к 80-летию со дня рождения)

В декабре 2014 г. исполнилось 80 лет со дня рождения известного ученого в области обработки металлов давлением, доктора технических наук, профессора Виктора Федоровича Потапкина.

Более 40 лет своей жизни Виктор Федорович посвятил науке и делу высшего технического образования. Незаурядный талант ученого, педагога, руководителя, высокие организаторские способности, творческая смелость в постановке сложных задач, воля к достижению цели позволили ему достойно встать в ряд видных ученых и руководителей.

Виктор Федорович Потапкин (24.12.1934–03.01.2006) родился в с. Ушаково Сасовского района Рязанской области (Россия). Его отец, Ф. А. Потапкин, выходец из крестьян – бедняков,

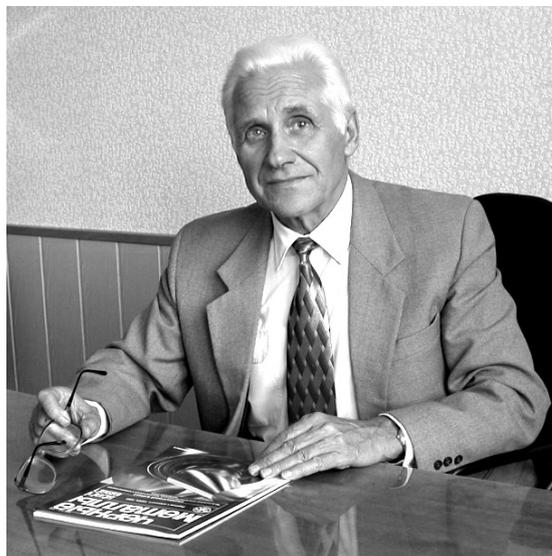
работал рабочим на Ушаковском лесозаводе. В 1941 году погиб на фронте Великой Отечественной войны. Мать Виктора Федоровича – Е. И. Потапкина, крестьянка, занималась домашним хозяйством. В 1950 году после окончания средней школы Виктор Федорович поступил в Московское Высшее техническое училище имени Н. Э. Баумана, которое и окончил в 1956 году по специальности «Машины и технология прокатки и волочения».

После окончания училища Виктор Федорович был отправлен на работу на Новокраматорский машиностроительный завод, на котором работал до 1960 года в качестве инженера-конструктора, старшего инженера-конструктора 1-ой категории. В этот период он создает свое первое изобретение.

В ноябре 1960 года Виктор Федорович поступил в аспирантуру ВНИИметмаш (г. Москва), обучение в которой завершил досрочной защитой в 1963 году научной диссертации на тему «Теоретическое исследование процесса горячей прокатки на непрерывных листовых станах», выполненной под руководством академика А. И. Целикова.

В 1963 году В. Ф. Потапкин начал работать в Краматорском индустриальном институте, с которым связана вся его дальнейшая трудовая и творческая деятельность. Здесь он прошел путь от преподавателя до поста ректора, который занимал с 1989 по 2003 г. Именно в этот период в полной мере проявился его талант руководителя. В то время политических и экономических преобразований в Украине он сумел обеспечить высокоэффективную работу и финансовую стабильность вуза, который под его руководством стал после первой государственной аккредитации в 1994 году Донбасской государственной машиностроительной академией. За время его работы в должности ректора количество специальностей в ВУЗе увеличилось с 10 до 18. Были открыты инженерно-экономический факультет, факультет заочного и послевузовского образования, т. к. с 1989 года контингент студентов – заочников вырос в 4,3 раза и составил в 2003 году около 6,5 тыс. человек. К этому сроку более чем в 15 раз увеличились и внебюджетные доходы Академии.

В 1997 году в состав Академии вошли Машиностроительный колледж (г. Краматорск) и Машиностроительный техникум (г. Дружковка). Были установлены тесные связи между кафедрами Академии и предметными комиссиями Колледжа и Техникума, что позволило координировать подготовку специалистов, и облегчило их адаптацию при поступлении в Академию, создало условия для реализации многоступенчатой системы образования с сокращенным сроком обучения.



К 2003 году подготовка в Колледже и Техникуме уже велась по 17 специальностям, 10 из которых были открыты за 1998–2002 годы. В 2003 году с учетом Колледжа и Техникума в Академии обучались 14 104 человека. Это вывело Академию по численности студентов, преподавателей и сотрудников в число крупнейших ВУЗов Донецкой области.



Заседание Совета ректоров Донецкой области на базе ДГМА

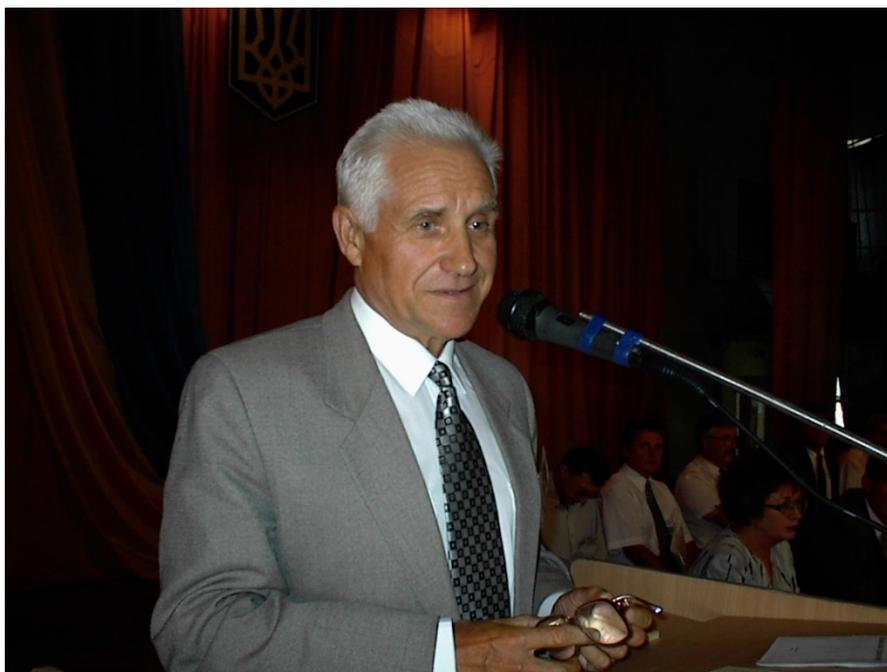
Во второй половине 1990 годов во многих городах Донецкой и Харьковской областей были созданы и лицензированы 16 учебно-консультационных центров Академии, на базе которых уже к 2003 году осуществлялась подготовка свыше 3 тыс. студентов заочной формы. Это позволило приблизить образовательные услуги Академии к местам компактного проживания студентов, в т. ч. в городах с низким уровнем экономического развития и тем самым в определенной мере решить социальные проблемы этой категории жителей городов.

В 2000 году был реорганизован Учебно-научно-производственный комплекс «Специалист» на базе Академии. С этого момента его участниками стали 58 предприятий, НИИ, организаций, техникумов, профессионально-технических училищ и школ. Это позволило более эффективно решать вопросы довузовской и профориентационной работы, теоретической и практической подготовки студентов, их трудоустройства, совместных научных разработок, апробации и использования их результатов, стажировок и др.

Динамично стала развиваться компьютерная база Академии. Компьютерный парк к 2003 году по сравнению с 1989 годом вырос в 24 раза. Только в 2002–2003 учебном году было приобретено 285 самых современных компьютеров.

В период 2001–2003 годов была заложена база к созданию компьютерной сети Академии путем сооружения структурированных кабельных систем ее корпусов, были проложены первые оптоволоконные магистрали между 1 и 2 корпусами. Студенты и преподаватели получили доступ к работе в глобальной сети Internet.

Значительное внимание В. Ф. Потапкин уделял развитию науки в Академии. Усилия ректора, направленные на активизацию научной деятельности коллектива дали позитивные результаты. Вырос объем выполняемых НИР, высокий уровень разработок и их новизна подтверждаются патентами на изобретения тех лет, публикациями в специализированных и зарубежных изданиях, приглашениями научных работников к участию в различных симпозиумах и конференциях, грантами международных фондов. Регулярно начинают выходить 2 тематических сборника научных трудов Академии, которые были включены в перечень ВАК Украины как специализированные издания.



Выступление на конференции трудового коллектива

Основой эффективной подготовки специалистов с высшим образованием является научная работа студентов. Более системный характер НИРС получила с внедрением программы работы с одаренными студентами, которая была открыта в 1999 году. С тех пор ежегодно участниками этой программы является множество молодых людей, избравших путь науки.

Для публикации студенческих научных работ в 2002 году был учрежден сборник «Студенческий вестник ДГМА», первый выпуск которого состоялся весной 2003 года. Он открывался приветственным словом ректора: *“... Наука – это важнейший ресурс экономического и духовного обновления Украины. Надеюсь, что в скором времени в нашей стране она займет самое привилегированное положение. Высокий потенциал науки может быть сохранен только благодаря приходу в ряды ее служителей молодых, одаренных, способных к творческой самостоятельной работе людей.*

К сожалению, творческий период человека короткий. Поэтому так важно войти в науку раньше, еще на студенческой скамье постичь основы и опубликовать первые результаты научных исследований, оформить первую заявку на изобретение, разработать первый опытный образец. Для студентов Академии такие возможности расширяются с учреждением нового издания – «Студенческий вестник ДГМА»...”

Важным решением было введение в 1999 году Дней науки в Академии. Благодаря мероприятиям, которые и теперь проводятся ежегодно с апреля по июнь месяцы, а это – научно-техническая конференция профессорско-преподавательского состава, студентов и аспирантов, международные научно-технические конференции по проблемам обработки давлением и надежности инструмента, а также студенческие олимпиады и конференции, – об Академии, как о современном научном центре, больше узнали в Украине и за ее пределами. Все это позволило Академии стать одним из ведущих технических ВУЗОВ Украины.

За высокий вклад в развитие образования и подготовку высококвалифицированных специалистов коллектив Академии был в 2003 году награжден Почетной Грамотой и Почетным Знаком Кабинета Министров Украины.

Но весь научный и творческий путь В. Ф. Потапкина, прежде всего, был связан с деятельностью созданной им в 1963 году кафедры «Механическое оборудование заводов черной металлургии», впоследствии переименованной в кафедру «Автоматизированные металлургические машины и оборудование», которой он руководил до последнего дня жизни. Именно здесь он сложился как педагогический и научный работник, именно здесь создал свою научную школу.

Становление научной деятельности кафедры приходится на 60–70 годы прошлого века. В это время В. Ф. Потапкин одним из первых применил метод полей линий скольжения для теоретических исследований процессов горячей прокатки листов и полос. Полученные результаты требовали экспериментальной оценки. Тогда под его руководством на кафедре был создан научно-исследовательский сектор, в который вошли И. А. Бобух, В. Ф. Дудко, Ю. И. Одинок, А. С. Журавлев и ряд других инженеров. Этим коллективом в рамках хоздоговорных работ был проведен ряд экспериментальных исследований процесса горячей прокатки в промышленных условиях ведущих металлургических предприятий СССР, в частности, на Коммунарском (Алчевском) металлургическом комбинате, Челябинском металлургическом комбинате и Ждановском (Мариупольском) металлургическом комбинате им. Ильича. Полученные экспериментальные результаты подтвердили достоверность разработанных В. Ф. Потапкиным математических моделей, и на их основе была разработана методика расчета энергосиловых параметров горячей прокатки, впоследствии внедренная на ряде предприятий. Благодаря этим работам кафедра получила известность в научных кругах, началось сотрудничество с родственными научными коллективами ДметИ, ДонНИИчермета, СФ ВНИИметмаша. Подтверждением высокого уровня выполненных работ стал заказ на проведение комплексных исследований черновой группы клетей наиболее современного тогда НШПС 2000 Ново-Липецкого металлургического комбината, который был успешно выполнен в 1972–1973 гг. В это же время В. Ф. Потапкиным были разработаны методики расчета энергосиловых параметров процесса прокатки колец, использованные при проектировании и эксплуатации кольцепрокатного стана 750 на Чебаркульском металлургическом заводе. Параллельно развивалась экспериментальная база кафедры, которая пополнилась промышленно-лабораторным станом 55/260 × 200 и специально созданной экспериментальной установкой для моделирования прокатки в валках большого диаметра, на которую было получено несколько авторских свидетельств. Она позволяет исследовать не только интегральные, но и локальные показатели напряженного состояния металла и тем самым существенно расширить возможности экспериментальных методов изучения процессов ОМД.

Полученные теоретические и экспериментальные результаты этого периода были обобщены В. Ф. Потапкиным в докторской диссертации на тему «Напряженно-деформированное состояние в очаге деформации при прокатке широких полос», защищенной в 1982 году.

Дальнейший этап научной деятельности В. Ф. Потапкина связан с разработкой теоретических основ и внедрением в производство процесса деформации между неподвижным и приводным валками (ДНПВ). В рамках этих работ сотрудниками кафедры был проведен комплекс теоретических и экспериментальных исследований, расширивших и углубивших представления о закономерностях асимметричной прокатки, ее влиянии на качество производимой металлопродукции. На основе этих исследований на ОАО «СКМЗ» был изготовлен и введен в опытно-промышленную эксплуатацию на Артемовском заводе по обработке цветных металлов первый в мире специализированный стан ДНПВ 50/450 × 450. Был разработан новый метод комплексного исследования условий внешнего трения при прокатке и волочении, а также устройства для этих целей. Разработаны технология, оборудование и освоен процесс изготовления длинномерных валков из твердосплавных материалов группы ВК, базирующийся на вторичном использовании изношенного инструмента, применяемого в метизном производстве. В ходе работ по освоению процесса ДНПВ и оборудования для его реализации В. Ф. Потапкиным в соавторстве с сотрудниками кафедры было создано более 80 изобретений. На эти разработки были получены патенты США, Франции, Италии.

С накоплением опыта происходило обобщение полученных знаний, выявлялись общие проблемы, намечались направления дальнейшей работы. Именно в это время В. Ф. Потапкин привлек к научной работе ряд молодых перспективных специалистов в основном из числа выпускников кафедры. В 80-е годы под его руководством ими был защищен ряд кандидатских диссертаций. Именно тогда при кафедре возникла научная школа, основным направлением которой стало совершенствование процессов и оборудования листопроекатного производства.

Развитие в конце 80-х – начале 90-х годов вычислительной техники открыло новую область в научной деятельности кафедры – разработку математических моделей и программного обеспечения для автоматизированного проектирования технологии и прокатного оборудования. В частности, А. В. Сатониным было впервые для процессов прокатки применено имитационное моделирование на основе стратегии метода Монте-Карло. Его использование позволяет прогнозировать энергосиловые параметры процесса и показатели качества готового проката в зависимости от стохастического изменения исходных параметров, что особенно важно на стадии проектирования технологических режимов прокатки и прокатного оборудования.

Еще одним новым направлением научных исследований стали работы, связанные с производством полиметаллических композиций. В этой области профессором В. Ф. Потапкиным и сотрудниками кафедры были разработаны методики расчета напряженно-деформированного состояния и прогнозирования целостности многослойных полиметаллических композиций при их последующей прокатке. На их основе была создана технология производства биметаллических композиций, внедренная в Белорусском научно-производственном объединении по производству полиметаллов.

Сложившаяся после распада СССР экономическая ситуация отразилась на деятельности научных коллективов и заставила наряду с традиционными искать новые направления, новые объекты исследований. И здесь важную роль сыграло разнообразие научных интересов В. Ф. Потапкина и его учеников. Был начат научный поиск в направлениях сортовой и поперечно-винтовой прокатки, упрочнения сварных труб, обкатки цилиндрических заготовок и даже процесса измельчения резиновых отходов. Но по-прежнему основным научным направлением работы кафедры является «Создание новых и совершенствование действующих технологий, оборудования и средств автоматизации в прокатном производстве».

Оставив в 2003 году пост ректора академии, В. Ф. Потапкин продолжал большую часть своего времени уделять научным исследованиям, в частности, развитию метода полей линий скольжения, который, несмотря на появление новых трехмерных методов исследования, не потерял своей актуальности и предоставляет новые возможности для исследования закономерностей пластической деформации ряда процессов обработки металлов давлением. Результаты его работ в этом направлении опубликованы в двух монографиях, изданных в этот период. Предметом особой заботы В. Ф. Потапкина всегда была экспериментальная база кафедры, которая в настоящее время является лучшей среди родственных кафедр ВУЗов Украины.

Отмечая значительный вклад В. Ф. Потапкина в науку, нельзя не отметить его педагогическую деятельность. Он разработал и вел курсы основных дисциплин специальности «Металлургическое оборудование», в которые включал результаты научных разработок, плодотворно работал с аспирантами, осуществлял поиск талантливой молодежи. На его счету более 2000 специалистов в области создания и эксплуатации металлургического оборудования – выпускников кафедры; 2 монографии, более 240 научных работ и 105 изобретений, из которых 29 внедрены в производство.

Академия, которой в течение 14 лет руководил В. Ф. Потапкин, прошла через все невзгоды того периода и сейчас занимает достойную нишу в национальной системе образования, являясь одним из основных звеньев формирования единого пространства качественного кадрового и научного обеспечения предприятий региона, решая задачу подготовки специалистов, способных владеть инновационными производственными технологиями.

И в этом есть результат деятельности Виктора Федоровича Потапкина.

Федоринов В. А. – канд. техн. наук, проф.

выпускник кафедры
«Механическое оборудование заводов
черной металлургии» 1972 года