

ЕСМУХАН ЖАНУЗАК МУХИТУЛЫ – от истоков к вершинам науки

Кайырбек Амиргазыұлы Куспеков
кандидат технических наук, доцент
Казахского национального технического университета
имени К.И.Сатпаева

История КазНТУ имени К.И.Сатпаева – это история подготовки кадров высшей квалификации, развития научной и технической мысли в нашей стране, летопись технического прогресса. При этом в становлении и развитии старейшего учебного заведения Казахстана можно выделить пять основных этапов:

1934-1960 гг. - Казахский горно-металлургический институт (КазГМИ);

1960 -1994 гг. –Казахский политехнический институт (КазПТИ);

С 1994 года – Казахский национальный технический университет (КазНТУ).

В 1999 году за особые заслуги в подготовке инженерно-технических кадров страны КазНТУ присвоено имя выдающегося ученого, академика Каньша Имантаевича Сатпаева.

5 июля 2001 года Указом Президента Республики Казахстан Н.А.Назарбаева университету присвоен особый статус [1].

С развитием научно-технического прогресса и автоматизации чертежных работ возрос роль графической информации в подготовке инженерно-технических кадров и ученых. Поэтому уже 1954 году в КазПТИ была организована кафедра начертательной геометрии и графики.

Первым заведующим кафедры был инженер- механик Бочкарев Г.А. (1954-1962гг.). Вместе с архитектором Пономаревым А.С. они обучали студентов «языку техники». С 1962 года по 1973 год кафедрой руководит, к.т.н., доцент Чукобаев А.А. [2].

Весомый и значительный вклад в становлении и развитии кафедры внес доктор технических наук, профессор, академик

международной академии информатизации Есмухан Ж.М., заведовал кафедрой в 1973 – 1997 годы.

Жанузак Мухитулы Есмухан родился 5 мая 1932 года в ауле Мынтобе Исатайского района Атырауской области Республики Казахстан [3].

Учился в школе – интернате имени Джамбула города Гурьева. Он был отличником учебы, после окончания средней школы в 1949 году поступает в факультет электрификации Казахского сельскохозяйственного института. В студенческие годы Жанузак Мухитулы активно участвовал в общественной жизни института. Он был бессменным старостой группы, секретарем комсомольской организации курса, членом комсбюро факультета и института. Участвовал в студенческих научных кружках по сопромату, термодинамике, ТОЭ и электроприводам.

Поэтому после окончания института в 1954 году его оставили на кафедре ТОЭ, как наиболее одаренного выпускника для проведения научно-педагогической работы. За год работы в Казахском сельскохозяйственном институте он был руководителем студентов, направленных на сельхозработы, сдал экзамен по философии в объеме кандидатского минимума и подготовился к сдаче кандидатского минимума по иностранному языку.

В 1955 году открывается педагогический институт в г.Гурьеве, ныне Атырауский государственный университет имени Х. Досмухамедова. Есмухан Ж.М. переезжает в г. Гурьев, где наряду с институтом по совместительству работает в ремесленном училище №56, политехническом и сельскохозяйственном техникумах. В начале он был ассистентом кафедры физики. Проводил занятия по механике, теплотехнике и электричеству. Создал лаборатории по указанным разделам физики, электротехнике и радиотехнике. Затем в качестве старшего преподавателя кафедры математики приступает к чтению лекций и проведению практических занятий по проективной и начертательной геометрии. Он проводил занятия на русском и казахском отделениях. В то время не было книг по физике и математике на казахском языке, адресованных студентам высших учебных заведений, не говоря о технических науках. Отсутствовали устоявшиеся казахские термины по упомянутым отраслям науки и техники. Лекции, задачи и описания лабораторных работ составлялись в начале на русском языке, а затем переводились на казахский язык.

Для перевода уходило много времени. Поэтому он создал студенческий научный кружок из отличников учебы, которая занималась разработкой русско-казахских физических, математических и технических терминов. Многократно обсуждался каждый термин и доводился до сведения студентов, объявлялся конкурс на лучший перевод.

Жанузак Мухитулы приступает к написанию учебника по начертательной геометрии на казахском языке. Наряду с напряженной научно-педагогической деятельностью он выполняет большую воспитательную и общественную работу: был куратором учебной группы, секретарем комсомольской организации преподавателей института, руководителем студентов, направленных на сельхозработы, ответственным секретарем приемной комиссии, руководителем учебной и производственной практик студентов.

В 1962 году Есмухан Ж.М. переходит на работу в Казахский политехнический институт, г. Алматы, где работает ассистентом кафедры начертательной геометрии и графики. В начале 1963 года проходит по конкурсу на должность старшего преподавателя этой кафедры. С первых дней работы в КазПТИ он проводит консультации и читает лекции на родном языке для студентов, окончивших казахские школы. Продолжает работу над учебником по начертательной геометрии на казахском языке. Его книга «Сызба геометрия» издана в 1968 году [4] издательством «Мектеп» стала первой ласточкой, адресованной студентам втузов. В конце книги помещается русско-казахский словарь терминов, предложенных автором. Структура и методика изложения этой книги были неоднократно обсуждены на Всесоюзных научно-методических конференциях по начертательной геометрии и инженерной графике (в г.г. Ташкенте, Свердловске, Москве и др.) и получили одобрения ученых и преподавателей, работающих в этой области. Необходимость издания учебников и учебных пособий для студентов втузов на казахском языке и полезность была доказана многочисленными откликами студентов и специалистов. Обстоятельную и положительную рецензию опубликовал журнал «Білім және еңбек». Ведущие казахские ученые начали писать учебники на казахском языке по другим учебным дисциплинам. В 1972 году издан учебник Джолдасбекова У.А. «Машиналар механизмдерінің теориясы», в 1973 году издан учебник Серикбаева Д.М. и Таджибаева С.А. «Машина

детальдары» и другие. Изданные учебники, вместе с книгой Есмухана Ж.М., позволили начать подготовку инженерных кадров на казахском языке.

В 1966 году Жанузак Мухитулы поступает в аспирантуру Московского авиационного института по специальности «Прикладная геометрия и инженерная графика». Его научным руководителем был доктор физико-математических наук, академик Четверухин Н.Ф. Об авторитете Николая Федоровича говорит тот факт, что на Всемирной конференции геометров, состоявшейся в том же году в г. Варшаве, только его просили выступить с докладом продолжительностью два часа, тогда как остальным докладчикам пленарного заседания дали время не более 20 минут. На кафедре прикладной геометрии МАИ одновременно обучались от 10 до 20 аспирантов. Это кафедра была создана Четверухиным Н.Ф., а затем ее возглавлял профессор Котов И.И., и профессор Якунин В.И. В то время кафедра Николая Федоровича была мировым научным центром. Выступление и одобрение на научном семинаре кафедры считалось залогом успешной защиты докторской или кандидатской диссертации. Поэтому туда стремились все, кто занимался научными исследованиями в области начертательной геометрии и инженерной графики. Это было для аспирантов кафедры настоящей научной и педагогической школой.

Жанузак Мухитулы досрочно представил диссертацию на тему «Методы отыскания оптимальных решений конструктивных задач и их технические применения» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности «05.01.01 – Прикладная геометрия и инженерная графика». В диссертации излагалось решение известной проблемы Я. Штейнера о кратчайшем соединении компланарного множества точек. Этой проблемой занимались многие известные математики: Я. Штейнер, Д. Гильберт, Р. Глаголев и Н. Четверухин.

После защиты диссертации он возвращается в Казахский политехнический институт имени В.И. Ленина и работает старшим преподавателем, доцентом, заведующим (с 1973-1997 год), профессором кафедры начертательной геометрии и графики. Продолжает научные исследования в области отыскания оптимальных решений конструктивных задач, инженерных сетей и графо-геометрического моделирования задач науки и техники. Жанузак Мухитулы организовал и руководит Алматинским научно-методическим семинаром преподавателей начертательной геометрии,

инженерной и компьютерной графики. По его рекомендации направляется молодежь в целевую аспирантуру Московского авиационного института (Исхакова С.Д., Рахметова Ш.Т. и другие), на факультеты повышения квалификации преподавателей вузов при МВТУ имени Баумана, Московского авиационном, автодорожном и горном институтах, а также Ленинградского и Киевского политехнического инженерно-строительного институтов. Для чтения лекций и оказания научно-методической помощи Жанузак Мухитулы привлекает крупных ученых в области прикладной геометрии и систем автоматизированного проектирования. По его приглашению неоднократно приезжали в КазНТУ заслуженный деятель науки и техники РФ, доктор техн.наук Фролов С.А. из МВТУ им. Баумана, заслуженный деятель науки и техники РФ, доктор техн.наук Якунин В.И. из МАИ, заслуженный деятель науки и техники, доктор техн.наук Михайленко В.Е. из Украины, доктор техн.наук Стародетко Е.А. из Института технической кибернетики АН Белорусской ССР, профессора Левицкий В.С., Тевлин А.М., Иванов Г.С. из МАИ, Волков В.Я. из Омска и другие. Все это способствовало оживлению научной работы, повышению квалификации профессорско-преподавательского состава кафедры. Жанузак Мухитулы организовал издание тематических межвузовских сборников научных трудов по начертательной геометрии, инженерной геометрии, инженерной и компьютерной графике. Всего выпущено 11 сборников научных статей, ответственным редактором которых был профессор Есмухан Ж.М.

Многие годы Жанузак Мухитулы был членом Президиума НМС Минвуза СССР по начертательной геометрии и инженерной графике.

Он участвовал в обсуждении и утверждении учебных планов, типовых программ и учебников по начертательной геометрии и инженерной графике, возглавлял регион Средней Азии и Казахстана. В качестве руководителя секции научно-методического совета рецензировал учебники по начертательной геометрии на туркменском и узбекском языках, а также учебник по инженерно-геологической графике на русском языке.

Одним из эффективных видов проведения воспитательной работы является, как известно, предметная олимпиада, возбуждающая интерес студентов к учебной дисциплине. По инициативе Жанузак Мухитулы с 1973 года проводится олимпиада по начертательной

геометрии и инженерной графике. До 1991 года проводилась ежегодная городская олимпиада, организуемая совместно с горкомом комсомола. К олимпиаде готовились студенты всех вузов города и она проходила как большой молодежный праздник. Жанузак Мухитулы придавал большое значение процессу подготовки студентов к олимпиаде и содержанию задач, предлагаемых на олимпиаде. Поэтому издавались сборники олимпиадных задач по начертательной геометрии и инженерной графике и методические указания, посвященные проблемам подготовки к олимпиаде. Задачи составлялись на основе актуальных научно-технических и экономических проблем и, как правило, носили занимательный характер, на высоком организационном уровне проводил республиканскую олимпиаду с участием студентов всех технических вузов РК.

Другим важным видом воспитательной работы является привлечение студентов к научно-исследовательской работе (НИРС). Поэтому он разрабатывал основные методические принципы организации НИРС на младших курсах и определил тематику и содержание студенческих научно-исследовательских работ по начертательной геометрии. Установил, что НИРС на младших курсах должен быть продолжением аудиторных занятий. Основные положения излагаются во время лекционных и практических занятий, формируются нерешенные проблемы и задачи, для которых необходимо найти более эффективные решения и алгоритмы. Желаящие исследовать и найти решения этих проблем и задач объединяются в научные кружки под руководством лектора и находят, как правило, неизвестные ранее закономерности и получают интересные результаты. Такой подход позволяет не только резко увеличить количество занимающихся НИРС студентов, но значительно повышает качество выполняемых НИРС.

Есмухан Ж.М. создал новую методику преподавания графических дисциплин во вузах. Исходя из потребности широкого внедрения компьютера, перестроил читаемый на кафедре курс начертательной геометрии на алгоритмической основе, разработал методику чтения лекций по телевидению, применения учебного кино, диафильмов и других ТСО. На основе системного подхода определил рациональную структуру чтения лекций и проведения практических занятий, а методами комбинаторного анализа – оптимальное число вариантов заданий для обеспечения самостоятельности при выполнении

обязательных графических работ студентами. Он создал полный учебно-методический комплекс по начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графике. Учебники, учебные пособия для слабо подготовленных студентов, задачки, методические указания, карточки для программированного контроля, разработки по проблемному обучению, тесты для рубежного контроля и проведения экзаменов и другие получили высокую оценку студентов и специалистов.

В 1981 году за высокие научные достижения, выпуск учебников и учебных пособий, качественных методических разработок ВАК СССР присвоил Есмухану Ж.М. ученое звание профессора кафедры начертательной геометрии и инженерной графики.

Профессором Есмуханом Ж.М. разработана новая методика моделирования многомерного пространства, решения задач электротехники и теоретической механики с помощью теории графов, которая позволила объединить методы электрических, механических и других систем с различной физической природой в единый метод. Моделирование с помощью графов многомерных объектов позволяет применять компьютеры для выполнения и чтения чертежей, что создает условия для автоматизации чертежно-конструкторских работ. Разработаны эффективные алгоритмы построения кратчайших связывающих деревьев в пространствах Евклида, Г. Минковского, с полярной и цилиндрической метрикой. Для этих задач все еще не найдены общие решения. Предложенные алгоритмы, обладают рядом преимуществ по сравнению с другими: быстрее сходятся, дают хорошие результаты, близкие к оптимальному. В 1996 году Есмухан Ж.М. защитил докторскую диссертацию на стыке специальностей 05.13.12 – Системы автоматизированного проектирования и 05.01.01 – Прикладная геометрия и инженерная графика в КазНТУ им. К.И.Сатпаева.

Он принимает активное участие в подготовке научных и педагогических кадров по прикладной геометрии и инженерной графике. Начиная с 1975 года, Есмухан Ж.М. руководит аспирантами по специальности 05.01.01 – Прикладная геометрия и инженерная графика. За это время под его руководством успешно окончили аспирантуру: Маханов М.М., Галиева А.Х., Еркебаев Б.Т., Куспеков К.А., Сакиева М.

В настоящее время к.т.н., профессор Маханов М.М. работает в КазНТУ, к.т.н., доцент Куспеков К.А. заведует кафедрой начертательной геометрии и графики Казахского национального технического университета имени К.И. Сатпаева. Есмухан Ж.М. был научным консультантом Наби И.А., который успешно защитил докторскую диссертацию и работает профессором Казахстанско-Британского технического университета.

Есмухан Ж.М. является одним из авторитетных и известных в СНГ ученых в области прикладной геометрии. Он по приглашению читал лекции и помогал в организации научной и учебно-методической работы на кафедрах начертательной геометрии и инженерной графики вузов Казахстана, Узбекистана и Кыргызстана, выступал с докладами в научных семинарах и конференциях России и Украины.

Огромную и бесценную работу профессор Есмухан Ж.М. выполнил, создав полный учебно-методический комплекс на казахском языке по начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графике и черчению, начиная от типовых программ до методических и дидактических материалов. Достаточно отметить следующие книги: «Сызба геометрия» (есептер) учебное пособие для университетов, изданное 1995 году; «Сызу» учебник средней общеобразовательной школы, изданный в 1996, переизданный в 1997 и 2000 годы, переведенный на уйгурский и русский языки; «Сызба геометрия» учебник для студентов вузов, изданный в 1998 году. Является одним из авторов многотомного казахско-русского и русско-казахского терминологического словаря. Есмухан Ж.М. опубликовал более 200 научных работ, среди которых более 20 учебников, учебных пособий и монографий.

Наряду с учебной, воспитательной и научной деятельностью он выполнял и выполняет большую общественную работу:

- член редколлегии «Энциклопедия Казахской ССР»;
- член редколлегии журнала «Информатика – Физика – Математика»;
- председатель научно-методического совета по начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графике МОН РК;
- председатель жюри по проведению Республиканского конкурса на лучшую научную работу студентов по начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графике;

- руководитель постоянно действующего научно-методического семинара по начертательной и инженерной графике;
- руководитель секции общетехнических терминов при кабинете министров РК;
- член спец. – совета по защите кандидатских и докторских диссертаций.

Научные, воспитательно-педагогические и общественные достижения Заслуженного работника ВШ РК, доктора технических наук, профессора, академика международной академии информатизации Есмухана Ж.М. отмечены почетными грамотами, нагрудным значком «За отличные успехи в работе» МВ и ССО СССР, медалью «Ветеран труда», удостоен звания «Заслуженный работник высшей школы Республики Казахстан», «Медаль за развитие науки Республики Казахстан», награждён «Почетной грамотой президента Республики Казахстан».

Сегодня Есмуханов Ж.М. – встречает свой юбилей полный энергии, сил, зрелости и мудрости.

Коллеги сердечно поздравляют Жанузака Мухитовича с 80-летним юбилеем. Желают Вам крепкого здоровья, долгих лет жизни в кругу вашей семьи, соратников и творческого долголетия в научно-педагогической деятельности.

Список использованной литературы:

1. ТРУДЫ международного форума «НАУКА И ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ БЕЗ ГРАНИЦ». Том 1.-Алматы: КазНТУ им. К.И.Сатпаева, 2009.-560с.
2. Исакова С.Д. Кафдра Начертательной геометрии и графики КазНТУ за 57 лет: ИСТОРИЯ, МЕТОДИКА, НАУКА. / Труды меж. науч. мет. конфер. «Современное состояние, развитие инженерной геометрии и компьютерной графики в условиях информационных и компьютерных технологий» 16-17 ноября 2011г. посв. 20-летию Независимости Республики Казахстан. КазНТУ им. К.И. Сатпаева, Алматы. с.323-332.
3. Биобиблиография ученых Казахстана / КазНТУ им. К.И.Сатпаева; Научная библиотека. – Алматы: 2002.-53с.
4. Ж.М.Есмуханов, К.Қ.Қонақбаев. Сызба геометрия. – Алматы: «Мектеп» 1968.