непотопляемый корабль здравых идей

История становления и развития научных школ кафедры "Экономика и организация производства" МГТУ им. Н.Э.Баумана

Фалько С.Г.
заведующий кафедрой "Экономика и организация производства" МГТУ им. Н.Э. Баумана, профессор, докт. экон. наук

Кафедра «Экономика и организация производства» МГТУ им. Н.Э. Баумана была основана по постановлению ВСНХ СССР в 1929 г. В начале 30-х годов аналогичные кафедры были созданы практически во всех ведущих технических вузах страны. Однако далеко не на всех кафедрах за относительно короткий исторический период были созданы научные школы организации производства (ОП).

Предшественники научных школ ОП в МГТУ им. Н.Э. Баумана. С полным правом к предшественникам научных школ ОП можно отнести коллектив преподавателей Университета, разработавших рациональную систему обучения механическим мастерствам, которая получила название «русской системы». Работа по созданию системы велась под руководством заведующего учебными мастерскими Д.К. Советкина (1831-1912). Хотя «русская система» была предназначена для специфического «производства» — обучения будущих инженеров, она достаточно легко трансформировалась и использовалась при организации промышленного производства [1, 2].

Заслуга Д.К. Советкина и его коллег состоит в том, что они сумели выделить элементарные последовательности работ, комбинируя которые можно выполнить любую работу по изучаемому ремеслу.

«Русский метод обучения ремеслам» получил международное признание, завоевав высшие награды на выставках в Вене (1873), Филадель-

фии (1876), Париже (1878). По «русской системе» в 1880-1884 гг. были созданы школы ручного труда в Вашингтоне, Чикаго, Толедо, Балтиморе и Филадельфии. Система получила распространение в Австрии, Германии, Франции и Швеции.

С 1869 года в Университете функционировала кафедра «Составление проектов заводов», а курс «Организация и оборудование механических заводов» начали читать в Университете с 1904 г.

Формирование первых в России учебных курсов по организации производства связано с именем Н. Ф. Чарновского - выпускника и профессора Университета, ученика выдающегося русского технолога, профессора А.П. Гавриленко. С приходом в Университет на преподавательскую работу Н.Ф. Чарновского (1907) учебный курс по организации производства получил логическую стройность и завершенность. В 1911 г. Н.Ф. Чарновский выпустил книгу «Организация промышленных предприятий по обработке металлов», которую по праву можно считать первым учебным пособием по организации производства. Ему удалось обобщить технико-экономические принципы организации процесса производства:

- непрерывность и уплотнение технологических процессов;
- специализацию и комбинирование производства;
- наиболее полную загрузку производственных мощностей и рациональную эксплуатацию оборудования;
- упрощение производственной структуры завода.

Любопытно, что в университетах США и Европы чтение курсов по организации производства началось лишь с 1911 г.

Н.Ф. Чарновскому принадлежит идея комплексности организационных знаний, то есть сопоставления и анализа «всей совокупности факторов - как научно-технических, так и экономических, культурных и иных, оказывающих влияние на производство». В качестве основного критерия при решении организационных за-

«Русский метод обучения ремеслам» получил международное признание, завоевав высшие награды на выставках в Вене (1873), Филадельфии (1876), Париже (1878)

дач Н.Ф. Чарновским обосновано понятие *себестоимости* продукции.

Научные школы кафедры периода централизованного планирования экономики страны. С 1929 по 1933 гг. кафедрой заведовал профессор Л.Я. Шухгалтер – один из наиболее известных специалистов в области ОП, стандартизации и экономики промышленности. До работы на кафедре он 5 лет заведовал Отделом организации производства ВСНХ СССР, будучи одновременно членом Комитета стандартизации при Совете Труда и Обороны. В период с 1944 по 1950 гг. Л.Я. Шухгалтер вновь преподавал на кафедре.

В 1933-1936 г.г. кафедрой руководил профессор О.А. Ерманский. Психофизиологическая концепция научной организации производства, предложенная О.А. Ерманским, позволяет в полной мере отнести его к родоначальникам *физиологического направления* в советской науке в области ОП. Пожалуй, О.А. Ерманский был одним из лучших знатоков системы Тейлора. Его книга «Научная организация труда и система Тейлора» получила положительную оценку В.И. Ленина и практически служила одним из первых учебных пособий для технических вузов. Решительно выступая против хронометража и нормирования «по Тейлору», О.А. Ерманский предложил устанавливать нормы выработки с учетом физиологических особенностей каждого рабочего. Суть его теории «физиологического оптимума» заключается в том, что нормы должны устанавливаться не максимально возможными, а оптимальными с точки зрения физиологических особенностей работы организма.

в качестве основного критерия при решении организационных задач Н.Ф. Чарновским обосновано понятие себестоимости продукции

В 30-е годы наиболее авторитетным учреждением по вопросам организации производства был Научно-исследовательский институт организации производства и управления промышленностью Наркомтяжпрома (ЦИО). Большой заслугой ЦИО следует считать выпуск в 1937 г. первого советского учебника по организации производства для технических вузов под редакцией Б.Я. Каценбогена, который до 1936 г. работал начальником отдела теоретических исследований ЦИО. Вторая редакция учебника была

подготовлена коллективом преподавателей Университета под руководством Б.Я. Каценбогена, который возглавлял кафедру в период с 1936 по 1949 гг.

Б. Я. Каценбоген был крупным специалистом в области организации поточного производства и оперативного планирования. Им разработана на теория переменно-поточных линий механообработки и сборки. За внедрение распределительного конвейера на одном из уральских заводов во время ВОВ Б.Я. Каценбоген в числе других был удостоен Сталинской премии. Можно с уверенностью утверждать, что принудительное отстранение Б.Я. Каценбогена от научной и учебной работы нанесло существенный урон отечественной науке об организации производства. Практически мы лишились целой научной школы.

Активное участие в разработке основных методологических вопросов технического нормирования и первой советской методики технического нормирования принимал профессор И.М. Разумов. В начале 30-х годов он провел эксперимент на заводах Москвы по внедрению микроэлементных нормативов в машиностроении. Будучи первым заведующим кафедрой технического нормирования в Промышленной академии (1932—1935), И.М. Разумов проводил большую работу по внедрению микроэлементных нормативов в машиностроении.

И.М. Разумов руководил кафедрой с 1949 по 1979 гг. Под его редакцией вышел первый после войны учебник по организации производства. Учебники по экономике и организации производства, написанные коллективом преподавателей кафедры под руководством И.М. Разумова, изданы во многих странах Восточной Европы, Китае, а также на наиболее распространенных языках народов СССР.

В конце 50-х начале 60-х годов XX века в ОП получило развитие научное направление по оптимизации расписаний движения партий деталей по станкам в процессе обработки. Научными исследованиями в этом направлении активно занимались преподаватели кафедры. В частности, профессором Ю.А. Абрамовым была

И.М. Разумов руководил кафедрой с 1949 по 1979 г.г. Под его редакцией вышел первый после войны учебник по организации производства

выведена аналитическая формула для определения оптимального числа наименований деталей, закрепляемых за одной многопредметной линией. Существенным вкладом в развитие теории оптимальных расписаний являются работы профессора А.А. Колобова. Им разработан матричный метод оптимизации, позволяющий определять оптимальную последовательность обработки любого количества деталей по критерию минимальной длительности цикла.

Научные идеи и разработки профессоров Ю.А. Абрамова и А.А. Колобова в области оптимизации расписания движения деталей были развиты их многочисленными учениками, часть которых в настоящее время продолжает научно-педагогическую работу в Университете.

Научно-практические результаты в области ОП 60-80-х годов связаны с работами ученых кафедры в области совершенствования конструкторской, технологической и организационной подготовки производства.

Профессор кафедры М.И. Ипатов первым предложил идею и методику непрерывной экономической оценки изделия по всем стадиям конструкторской подготовки производства. Развитие этого направления позволило сформировать на кафедре научную школу технико-экономического и функционально-стоимостного анализа. Наряду с профессором М.И. Ипатовым это научное направление активно развивали профессор В.И. Постников (заведовал кафедрой в 1979-1983 г.г.), профессор Ю.Н. Мымрин, профессор Э.Н. Сванидзе, доценты Н.Н. Савченко и Ю.В. Скворцов. По результатам исследований опубликованы монографии, учебники и учебные пособия, получившие широкое признание среди научно-педагогической общественности в СССР.

профессором Ю.А. Абрамовым была выведена аналитическая формула для определения оптимального числа наименований деталей, закрепляемых за одной многопредметной линией

Длительное время на кафедре работал известный в стране специалист в области методологии моделирования технологической и организационной подготовки производства на основе теории больших систем профессор А.В. Проскуряков. Им заложены теоретические основы системы *создания и освоения новой техники*, получившей широкое признание как в

России, так и за рубежом. В настоящее время на кафедре работают бывшие аспиранты профессора А.В. Проскурякова, которые успешно передают и разъясняют идеи своего учителя студентам и аспирантам Университета.

Выдающуюся роль в сохранении существующих школ и научных направлений кафедры в условиях резкого ухудшения ситуации с финансированием науки, кадрами, уровнем и качеством обеспечения учебного процесса сыграл профессор В.П. Калинин, который заведовал кафедрой с 1984 по 1995 гг. В первую очередь, благодаря усилиям профессора В.П. Калинина кафедра стала выпускающей. Первые выпускники кафедры получили дипломы с квалификацией «менеджер» в 1999 г.

профессор М.И. Ипатов первым предложил идею и методику непрерывной экономической оценки изделия по всем стадиям конструкторской подготовки производства

Научные направления кафедры в период становления децентрализованной рыночной экономики. Радикальные изменения условий хозяйствования в начале 90-х годов прошлого столетия поставили перед кафедрой проблему поиска новых путей развития.

Предприятия больше не получали плановых заданий и вынуждены были обучаться «на ходу» новым подходам целеполагания, планирования, контроля, учета и анализа. У руководителей появился целый комплекс новых проблем и задач, которые раньше решались централизованно: закупки, финансирование, сбыт и т.д. Многие научные положения и практические рекомендации в области экономики предприятия, организации производства и управления, справедливые в условиях централизованной экономики, перестали работать. Возникла потребность в новых методах и инструментах, обеспечивающих принятие эффективных управленческих решений.

На кафедре в начале 90-х годов начало формироваться новое научное направление - *контроллинг*. Опираясь на теоретические положения, методики и инструменты, сформированные в научных школах и направлениях кафедры в предшествующие годы, на кафедре стала превалировать координационно-интеграционная концепция контроллинга, позволяющая

здравых идей

на кафедре в начале 90-х годов начало формироваться новое научное направление - контроллинг

взаимоувязывать не только финансово-экономические аспекты деятельности предприятия, но и организационно-технологические. Это позволяет вовлекать в процесс достижения целей предприятия не только планово-экономические и учетно-аналитические службы, но также и те подразделения, где реально возникают экономические, производственные и прочие эффекты: службы НИОКР, технологической подготовки производства, научной организации труда и производства, производственные цехи и т.п.

Поэтому для подготовки специалистов в области контроллинга в учебных программах кафедры заложены в первую очередь инженерные и проектные дисциплины, дающие знания о процессе создания и производства изделий.

Сотрудники кафедры уверены в том, что разумное использование адаптированных к современным условиям достижений научных школ наших предшественников в сочетании с новыми перспективными научными направлениями позволит кафедре не только готовить высококлассных специалистов, но и развивать научные школы, опираясь на тесное сотрудничество с предприятиями различных отраслей народного хозяйства.

Falko S.G.
Head of faculty « Economy and the industrial engineering»
The professor,
The Doctor of economic science
N.E.Bauman Moscow State Technical University

The battleship ship of sensible ideas

History of establishment and development of scientific schools of faculty « Economy and the industrial engineering», N.E.Bauman Moscow State Technical University

The faculty « Economy and the industrial engineering» of N.E.Bauman Moscow State Technical University was formed on the instructions of the government of USSR in 1929. At the beginning of the 30s similar faculties were created at the all-leading technical colleges of the country. However not many faculties managed to create scientific schools and industrial engineering for the short historical period.

Литература:

1.Абрамов Ю.А. Развитие организационно-экономических дисциплин в МВТУ // Труды МВТУ № 346.- М., 1981.
2.Научные школы МГТУ (МВТУ) им. Н.Э.Баумана: История развития/ Под ред.И.Б.Федорова и К.С.Колесникова – М.: Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана, 1995.
3.Фалько С.Г. Наука об организации производства: история, современность, перспективы.- М.: О-во «Знание» РСФСР, 1990.

рп