

DOI: 10.20998/0419-8719.2018.1.01

А.П. Марченко, И.В. Парсаданов, В.А. Пылев

## 100 ЛЕТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ» В УКРАИНЕ

Так, именно в 1918 году в ХТИ (впоследствии ХММИ, ХПИ и НТУ «ХПИ») была организована специальность «Двигатели внутреннего сгорания».

1918 ... Закончилась 1-я Мировая война, началась Гражданская. Время тяжелейшее, предприятия не работают, голод, разруха. В этом году в Харькове несколько раз сменилась власть.

Какое образование? Новая специальность?

С большой долей вероятности можно предположить, что документы, необходимые для открытия новой специальности, руководством института были подготовлены и переданы на утверждение в соответствующие инстанции задолго до 1918, скорее всего в 1913 или 1914 году.

Для такого предположения есть несколько доводов.

**Первый.** В конце XIX, начале XX века Харьков быстро развивается как промышленный центр и транспортный узел страны. Железная дорога связала его с Москвой, Петербургом, Крымом, Ростовом, Поволжьем, Одессой и Киевом. Близость к Донбассу, Криворожью и Курску с их развивающейся каменноугольной и железорудной промышленностью, повышение спроса на машины для нужд промышленности, сельского хозяйства и железных дорог определили бурное развитие машиностроения и металлообработки.



В городе возникают чугунолитейный завод (ныне «Красный Октябрь»), завод сельскохозяйственных машин Гельферих-Саде («Серп и молот»), выпустивший в 1882 году первые сельскохозяйственные машины; паровозостроительный завод

(сейчас завод имени В. А. Малышева), основанный в 1895 году, и другие.

В начале XX века – Харьков крупнейший промышленный центр.



**Второй.** Развитие промышленности повысило потребность в инженерно-технических кадрах. В 1885 году открылся ХТИ, первым директо-

ром которого, был известный русский ученый, профессор механики Петербургского технологического института В.Л. Кирпичев.



В институте работали известные ученые академики А. М. Ляпунов, В.А. Стеклов, Н.Н. Бекетов, А. Н. Бекетов, К. И. Орлов, профессора Х. С. Голо-

вин, М. Д. Пильчиков, К. А. Зворькин и другие. ХТИ готовил технические кадры для Харькова и Донецко-Криворожского промышленного района.



Высокий потенциал подготовки инженерно-технических кадров в ХТИ подтверждается тем, что согласно Уставу ХТИ независимо от дисциплин в состав учебного курса также входили практические занятия, проводимые как в мастерских и лабораториях института, так и на фабриках, заводах. На этой основе директор ХТИ проф. В.Л. Кирпичев впервые в России применил новый, прогрессивный подход к построению учебного процесса,

сочетающего теоретическую подготовку с лабораторными занятиями и производственной практикой, организовал в ХТИ механическую лабораторию.

В ХТИ с момента его основания адъюнкт-профессор физики коллежский советник Александр Константинович Погорелко, читал предметы «Термодинамика» и «Механическая теория теплоты» (1885-1903 г.г.). С 1891/1892 г.г. адъюнкт-

профессор Дмитрий Степанович Зернов читает студентам ХТИ еще одну дисциплину – «Приложение механической теории тепла к паровым и другим термическим двигателям», а также курс термодинамики, по которому в 1900 г. издает конспект лекций.

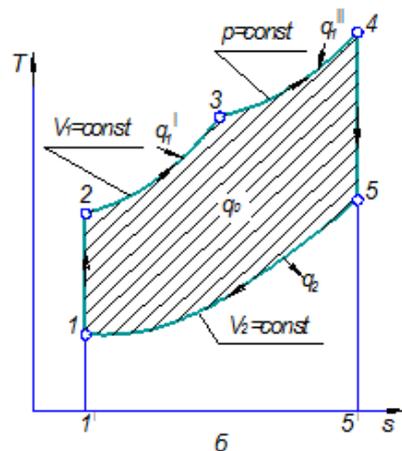
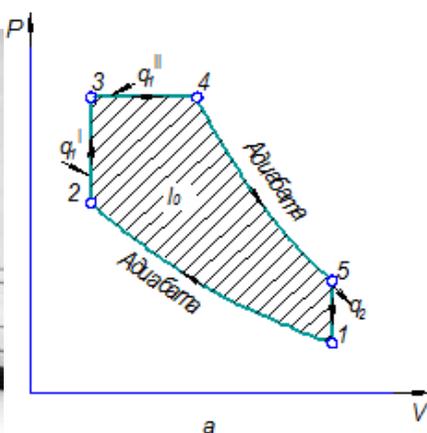
Не остался в стороне от отмеченной заинтересованности проблемами тепловых двигателей и первый ректор ХТИ профессор В.Л. Кирпичев. В 1893 году он читает курс лекций «Приложение механической теории тепла к паровым и другим термическим двигателям».

С 1903 г. директором ХТИ состоял профессор Николай Николаевич Шиллер. В ХТИ проф. Н.Н. Шиллер преподавал термодинамику, учения о теплоте и электричестве, в период его руководства вузом появляется факультативный предмет "Газо-

вые и керосиновые двигатели" (1903 г.), начинают проводиться занятия по испытаниям газомоторов, паровых машин и котлов.

С 1907 г. в ХТИ функционирует машинная лаборатория по испытаниям тепловых двигателей. Ее заведующим являлся выпускник (1894 г.) и преподаватель (1902-1910 г.г.) ХТИ Ушаков Александр Васильевич (1868–?).

**Третий.** В стране быстрыми темпами получают распространение поршневые двигатели внутреннего сгорания. Компактность, высокая экономичность, долговечность, возможность использования жидкого и газообразного топлива привели к тому, что эти двигатели в конце XIX, начале XX века стали вытеснять паровые машины.



В 1899 г. в Петербурге создан первый в мире двигатель с воспламенением от сжатия. В течение короткого времени были усовершенствованы и в 1901 г. построены бескомпрессорные дизели конструкции Г. В. Тринклера. В 1906 г. в МВТУ им. Н. Э. Баумана создана первая кафедра двигателей внутреннего сгорания.



**Четвертый.**

Идеологом и инициатором создания специальности двигателей внутреннего сгорания стал выпускник ХТИ 1903 года граф С.И. Доррер. Для подготовки к дальнейшей преподавательской деятельности, он

побывал в Германии. Изучал структуру промыш-

ленных предприятий, работал в лабораториях германских учебных заведений, слушал лекции именитых профессоров и принял решение: «Ввиду того, что затраченный мною труд на теоретическую подготовку одинаково полезен для изучения любого спец. предмета, выбор мой остановлен на «Тепловых двигателях». С 1908 года С.И. Доррер преподаватель в ХТИ, читает курсы лекций по паровым турбинам, паровым машинам и газовым двигателям. С 1909 года — по двигателям внутреннего сгорания, с 1911 — по термодинамике. Проводит практические занятия по испытанию двигателей и котлов. Во время работы в ХТИ С.И. Доррер подготовил плеяду выдающихся специалистов и ученых, среди которых Д.Д. Бондарев – первый директор АМО ЗИЛ, Я.Е. Вихман – один из создателей танкового дизеля В-2, Э.И. Гуревич – главный инженер дизельного управления ЧТЗ; В.Т. Цветков – заведующий кафедрой ДВС Харьковского механико-машиностроительного института (1932–1954 гг.) и другие.

Таким образом, научная и педагогическая деятельность графа С.И. Доррера, обобщение им

предыдущего опыта, многочисленные предложения по подготовке инженеров-двигателистов стали научной и методической основой, на базе которой в 1918 г. была открыта специальность по двигателям внутреннего сгорания.

**Пятый.** В 1911 году на ХПЗ создан отдел тепловых двигателей (в последующем дизельный отдел), в котором начаты работы по созданию дизелей.



Именно с момента организации первого технического подразделения, предназначенного для разработки двигателей внутреннего сгорания, ведется отсчет украинскому двигателестроению. В 1913 году ХПЗ изготовил первые дизели для

промышленности и сельского хозяйства.

Следует отметить, что в начале XX века работы по созданию двигателей велись и на других предприятиях Украины. Так, например, в Николаеве на заводе «Лаваль» приступили к постройке двигателей по чертежам Аусбургского завода общества MAN, но организация работ *по созданию* первого отечественного двигателя была осуществлена на ХПЗ.

Один из первых студентов-слушателей и учеников графа Доррера С.И., а в последующем соратником и помощником в открытии специальности двигателей внутреннего сгорания был В.Т. Цветков (1887 – 1954) – выдающийся ученый-теплотехник и инженер-практик, талантливый педагог и организатор. В.Т. Цветков с отличием окончил ХТИ в 1911 году и пришел на Харьковский паровозостроительный завод, где сразу же включился в разработку дизелей. В. Т. Цветков поддерживал тесные связи с родным институтом, способствовал открытию специальности «Двигатели внутреннего сгорания», принимал активное участие в подготовке специалистов по ДВС, в 1921 году возглавил кафедру тепловых двигателей. В 1929 году по инициативе В.Т. Цветкова, имевшего к этому моменту громадный опыт по созданию исследовательской базы дизелей на ХПЗ, в ХТИ была создана лаборатория двигателей внутреннего сгорания, которая стала одной из лучших лабораторий этого профиля в высших учебных заведениях страны. В июле 1930 г. создана кафедра «Двигатели внутреннего сгорания», и ее первым заведующим был назначен профессор Цветков В.Т. (заведовал кафедрой ДВС ХПИ с 1930 г. по 1954 г.). В этом же 1930 году,

В.Т. Цветков организовал кафедру авиационных двигателей и стал ее первым заведующим в Харьковском авиационном институте. Именно к этому периоду относится разработка профессором В.Т. Цветковым теории продувки двухтактных двигателей внутреннего сгорания, выход в свет монографии по этому вопросу и ее переиздание в Германии.

*Бурное развитие промышленности страны, становление Харькова как крупнейшего промышленного центра, потребность в специалистах и высокий потенциал подготовки инженерно-технических кадров в ХТИ, инициативная позиция преподавателей и выпускников ХТИ, создание в Харькове крупного предприятия по разработке и изготовлению двигателей внутреннего сгорания, стали основой для открытия специальности двигателя внутреннего сгорания.*

Первый выпуск специалистов - двигателистов состоялся в 1922 г.

Таковы истоки и основные вехи начального этапа истории специальности двигателя внутреннего сгорания.

В последующие годы для подготовки инженеров по специальности двигателя внутреннего сгорания кроме ХПИ и ХАИ, были созданы кафедры «Двигатели внутреннего сгорания» в Николаевском кораблестроительном институте (1939 г.), в Запорожском автомеханическом институте (1944 г.) в Харьковском автомобильно-дорожном институте (1945 г.), Восточном украинском национальном университете, г. Луганск (1967 г.). В 1930 году была создана кафедра «Теплотехника и тепловые двигатели» в Харьковском институте инженеров железнодорожного транспорта, а в 1962 году – кафедра «Термодинамика и двигатели» в Киевском автомобильном институте.

Выпускники этих кафедр совместно с выпускниками других кафедр технических ВУЗов освоили серийное производство двигателей внутреннего сгорания на заводе им. В.А. Малышева, заводе «Красный прогресс» (г. Токмак), «Серп и Молот» (г. Харьков), Харьковском заводе тракторных двигателей, «Первомайскдизельмаш» (г. Первомайск), Мелитопольском моторном заводе. Производству двигателей способствовали десятки предприятий машиностроительной отрасли, которые выпускали необходимые для двигателей материалы, высокотехнологичные детали и комплектующие.

Двигателисты в течение более чем 70 лет обеспечивали создание и развитие дизелестроительной отрасли Украины, создавали ей славу мировой двигателестроительной державы.

Сегодня можно только надеяться на то, что бесценный опыт, глубокие знания и высочайшая квалификация специалистов – двигателистов будут востребованы.