

К 120-летию НТУ «ХПИ». Профессор В.Л. Кирпичев: «Фантазия нужна для мастеров дела»

[Профессор Л. Бесов]

#28 от 14.12.2004



Профессор Виктор Львович Кирпичев - первый директор нашего университета - стал впоследствии также основателем нынешнего НТУУ «КПИ». В «Известиях» Киевского политехнического института Императора Александра II (1903 г.) был опубликован текст речи В.Л. Кирпичева на тему «Значение фантазии для инженеров». Мы продолжаем ее публикацию (начало см. в «Политехник» №24-25, №26-27).

С особой силой проявилось, на наших глазах, это разнообразие конструкций при разработке динамо-машин. Их делают двухколесными и многоколесными: с вращающимся или неподвижным якорем; с последовательной или шунтовой обмоткой, или применяют обмотку компаунд, якорю дают форму кольцевую, барабанную, дисковую и др.; применяют токи постоянные или переменные, одно-, двух-, трехфазные, многофазные; соединяют фазы между собою звездой или многоугольником и т.д. Одним словом, получается масса конструкций, в такой мере разнообразных, что едва заметно их общее происхождение, общая идея, из которой они выросли.

Один писатель, разыскивая постепенное усовершенствование электрических аккумуляторов, и, описавши систему Фор, говорит: «После этого наступает чисто промышленный период изготовления аккумуляторов, и системы их увеличиваются до бесконечности». Это означает, что наступил период, когда дело попало в руки фантазеров – и они начинают переворачивать и изменять на все лады. То же было и будет с другими изобретениями, когда они из научной, принципиальной фазы переходят в чисто техническую фазу. Изобретатели твердо убеждены в том, что машины, аппараты, приемы производства – как продукты человеческого ума и фантазий – не представляют собой нечто незыблемое, подлежащее только исследованию и изучению. Для них это – предметы,

прежде всего подлежащие изменению. Такова их точка зрения, таков их исходный пункт; они сейчас же начинают изменять. А в результате такой игры фантазии получаются быстрые усовершенствования, распространение изобретения на разные сферы, применение его ко всевозможным потребностям.

Изобретатели всех времен и народов представляют очень пеструю картину. Это армия, которая вербуетя среди всех сословий и профессий. Единственное условие, которое ставится для рекрутов – значительная сила фантазии. Я уже упоминал, что из всех наук сила фантазии требуется в математике, и подтверждением этому служит тот факт, что среди математиков мы встречаем много изобретателей. Укажу на Архимеда, Кардана, Паскаля (гидравлический пресс, арифметическая машина), Роберваля, Дезерга, Лагира, Ивана Бернулли (ему принадлежит так называемый шпиль Бетанкура), Эйлера (осевая турбина, зацепление на развертке круга), Сегнера, Понсле, Клапейрона (опережение и перекрышки золотников), Поселье, Гарта, Сильвестра (плагиограф, изоклиноостат) и наконец нашего знаменитого математика П.Л. Чебышева, с его множеством механических изобретений.

Между изобретателями встречаются и знатные люди как, например, Маркиз Урстер (Worcester), один из первоначальных изобретений паровой машины, и бедные люди из народа, ремесленники. Или, как выражаются англичане – есть люди, получившие дворянство от Вильгельма Завоевателя, и есть люди, которым дворянство пожаловано природой...

Среди изобретателей мы встречаем людей честных, высокой нравственности, каковы Джейм Ватт и Маркиз Урстер, идеалистов – как Леонардо де Винчи. Но встречаем и примеры противоположных качеств. Таков Кардан: «Философ, обманщик и сумасшедший». Таков же Аркрайт, про которого Карл Маркс говорит (Капитал, Т.1, стр.371): «Кому известна биография Аркрайта, тот никогда не подумает назвать этого гениального цирюльника благородным, он был бесспорно, величайший вор чужих открытий и человек самый презренный».

Судьба этих фантазеров часто была очень плачевна; многие из них погибали жертвами своей неудержимой потребности придумывать новое. Сколько их разорялось, кончало жизнь в долгой тюрьме, в доме сумасшедших. Другие разбивались насмерть, свалившись со своих летательных машин, тонули вместе со своими подводными лодками, погибали от взрыва или же изобретенных взрывчатых веществ. Но эти несчастья не в состоянии удержать людей с пылкой фантазией от разыскания неизвестного.

...Каков же результат деятельности фантазеров, о которых мы говорим? Куда они нас ведут? На это можно ответить: в волшебную страну. Известие о самых первых изобретениях древности дошли до нас в форме сказок; по этим рассказам в изобретениях принимали участие собаки, козы и т.д. Но и большинство новых изобретений имеют чисто сказочный характер. Мы теперь привыкли к ним и перестали удивляться. Для нас самое обыкновенное дело, что мы по тонкой проволоке пересылаем наши мысли на тысячи верст. Впрочем мысль невесома, ее легко пересылать. Но мы не ограничиваемся этим; по тонкому канату мы пересылаем на сотни верст механическую работу в несколько тысяч лошадей.

...Наши заводы и фабрики работают со сказочной быстротой и готовят предметы в сказочном количестве. Один человек на прядильной фабрике исполняет работу, которую при ручном производстве едва ли посмели бы сделать за то же время тысячи рабочих. Ротативные типографские машины печатают до 48000 экземпляров газет в час. Давно ли изобретены карманные часы? А теперь их изготавливают более шести миллионов ежегодно. Прежде это была редкость, имевшаяся только у королей и ценившаяся наравне с бриллиантами короны; а скоро каждый рабочий будет иметь часы, более верные, чем в прежнее время имели владетельные особы.

Окончание читайте в следующем номере нашей газеты.