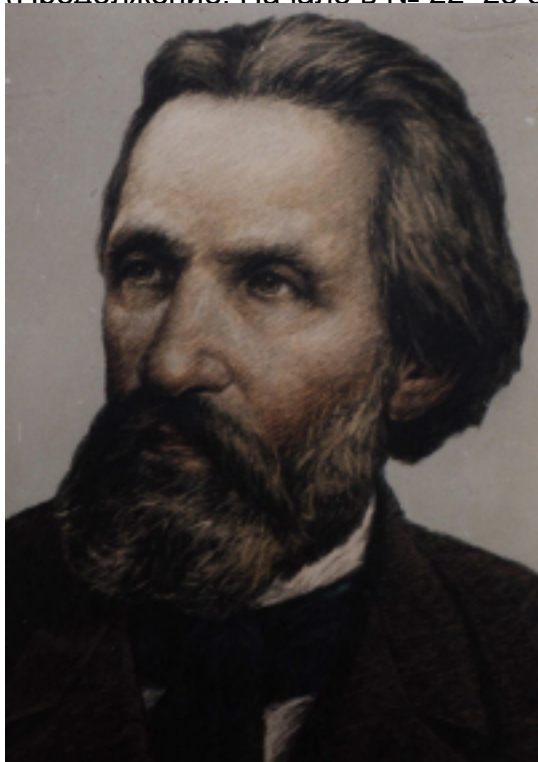


Значение фантазии для инженеров

#7 от 30.03.2011

(Продолжение. Начало в № 22–23 от 18 октября 2010 г.)



Каков же результат деятельности фантазёров, о которых мы говорим? Куда они ведут нас? На это можно ответить: в волшебную страну. Известия 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 вёрст. Впрочем, мысль невесома, её легко пересылать. Но мы не ограничиваемся этим; по тонкому канату мы пересылаем на сотни вёрст механическую работу в несколько тысяч лошадей. Наши машины умеют читать. Вы спросите как может читать машина? Ведь у неё нет глаз, она слепая? Но научают же читать слепых. Конечно, для них нужен особый шрифт. Лучший и наиболее дешёвый шрифт для слепых состоит в том, что на бумаге делают ряд дырочек в известном порядке, представляющих буквы алфавита. Слепой ощупывает этот шрифт пальцами и быстро читает строчку за строчкою. Вот именно такой шрифт мы и даём для чтения нашим машинам, которые ощупывают его своими железными пальцами. Это изобретение ткача Жаккара,¹⁹⁾ применившего его к ткацким станкам, которым мы можем назначить любой узор, и машина будет ткать по этому рисунку. Пользуясь таким же продырявленным местом бумаги или картона, можно сделать механического наборщика; машина наберёт по рукописи обыкновенный типографский шрифт и отпечатает сколько угодно экземпляров. Написав (таким шрифтом для слепых) телеграмму, мы можем отдать её машине, которая перешлёт её, и т. д. 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 успели бы сделать за то же время тысяча рабочих. Типографские машины печатают до 48000 экземпляров газеты в час²⁰⁾. Давно ли изобретены карманные часы? А теперь их изготавливают более шести миллионов ежегодно²¹⁾. 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.

Существует много фантастических романов, рисующих будущий век, и они находят многочисленных читателей. Авторы их ничем не стеснены в своих предсказаниях, и могут придумать нечто совсем сказочное. Но смею ожидать, что очень скоро изобретатели сделают многое гораздо более фантастическое и сказочное, чем придуманное романистами. Этим последним скорее можно упрекнуть в бедности фантазии. По крайней мере на меня произвёл такое впечатление известный роман Беллами. Его волшебная страна слишком похожа на Ньюпорт, Си-Брайт и другие фешенебельные дачные местопребывания американских миллиардеров.

Один современный историк обратил внимание на удивительное ускорение хода технического прогресса, замечаемое в истёкшем веке. С точки зрения этого прогресса 19-е столетие эквивалентно нескольким тысячам предшествующих лет²²⁾. В особенности быстро двигалось дело во второй половине этого века. За короткое время жизни одного человека происходят перемены, совершенно изменяющие ход производства, вид его, состав завода и вес машины. Прежние громадные тихоходные машины для откачивания воды из рудников, старые воздуходувки для доменных заводов и т. п., составлявшие в половине столетия предмет удивления, рассматривающиеся как необыкновенно хорошо продуманные и разработанные конструкции, заменены теперь маленькими быстроходными машинами, которые рядом с прежними представляются карликами. Теперь прежние машины клеймятся насмешливыми названиями в роде: Maschinenungeheuer, Eine Art Landsturm и т.д.²³⁾

Поучительно видеть, как иногда работа фантазии приобретает разрушительный характер, заставляет заменять вполне хорошие машины и приборы только потому, что появились новые, лучшие. Иногда изобретатель сам разрушает дело всей своей жизни, придумывая конструкцию, которая должна вытеснить его прежние детища. В виде примера можно указать на корифея современного машиностроения профессора Ридлера. Работы его главным образом были сосредоточены на выработке принудительной посадки клапанов, и эта конструкция была применена им к разнообразным насосам и воздуходувкам. Множество машин по этому принципу было исполнено и приведено в действие. Но вот в последние годы Ридлер и его бывший ученик и сотрудник профессор Штумпф выработали систему Express, которая должна вытеснить прежние конструкции Ридлера. Ему придётся разрушать дело своих же собственных рук.

В. Кирпичев

19) Зародыш этого изобретения есть у Вокансона.

20) Машина для печатания газеты Glasgow Herald бывшая на выставке в Глазго в 1901 году.

Engineering Aug. 23. 1901.

21) Reuleaux. Kinematik. II 369.

22) «Разница между техническими приёмами XVIII столетия и современной промышленностью несравненно более значительна, чем между приёмами XVIII столетия и древней промышленностью». Чтобы убедиться в этом, «достаточно сравнить: живопись на египетских надгробных памятниках, представляющую разные ремёсла, гравюры в энциклопедии XVIII столетия и картинки в каком-нибудь современном научно-популярном сочинении» (Сеньобос. Политическая история современной Европы).

23) Riedler. Schellbetrieb.