



Дорогі друзі!

Напередодні Нового року мені особливо приємно привітати Вас, побажати Вам щастя, міцного здоров'я й успіхів.

Рік, що минає, був для нас цікавим, насиченим подіями, проте і нелегким. Це був для нас ювілейний рік. Саме 100 років тому перші випускники-інженери Київського політехнічного інституту пішли у велике життя, гордо несучи славу про нашу Alma mater. Відтоді понад двісті тисяч вихованців КПІ, до яких належите і Ви, славлять своїми справами і наш університет, і наше рідне місто, і нашу державу.

Коллектив університету докладас чимало зусиль для його розвитку, покращення умов праці: рік від року, в межах наших можливостей, збільшується заробітна плата, ремонтуються корпуси та гуртожитки, оновлюється територія нашого університетського містечка. Ми розуміємо – робота повинна приносити радість людині, тоді і її віддача буде повною.

Мені особливо приємно засвідчити той факт, що саме наш Київський політехнічний стверджує себе і на міжнародній арені. Підписавши Велику хартію університетів у м. Болоньї, КПІ тим самим визначив для себе пріоритети у подальшому розвитку: це європейська інтеграція, долучення до європейських досягнень у сфері освіти, науки і культури.

Успіхи університету – це наші успіхи, шановні студенти, викладачі, науковці і співробітники. Без Вашої напруженої праці, без Вашої самовіддачі – успіхи неможливі. Тож і надалі примножуйте наші досягнення, будьте єдиною родиною київських політехніків.

Ще раз з Новим 2004 роком! Хай він принесе Вам щастя, нові досягнення і здобутки.

Михайло Згуровський, ректор НТУУ «КПІ»



СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

1 **Виставка "Таланти КПІ – 2003" завершилася**

2 **В.Л.Кирпичев. Значення фантазії для інженерів**

3 **Згадуючи рік, що минає**

4 **"Містер КПІ – 2003"**

Інтерклуб

Поміркуйте!

Увага, конкурс!

СВЯТО МИСТЕЦТВА, ВІВАТ!

12 грудня відбулося урочисте закриття виставки "Таланти КПІ – 2003". В цей день у виставковій залі зібралися члени журі конкурсу, учасники виставки. Проректор з навчальної роботи Г.Б.Варламов зачитав наказ ректора про нагородження переможців конкурсу і вручив переможцям дипломи.

У номінації "Живопис":
I премія присуджена С.В.Шпіту, професору кафедри технічної кібернетики ФІОТ; П.Й.Акініну, доценту кафедри ФІОТ; О.Трацевському, студ. ВПФ;

II премія – А.Зарицькій, студ. ІПСА; О.Лебедєвій, викладачу кафедри комп'ютерної графіки; О.А.Шапіренко, студ. ВПФ; І.В.Моховій, студ. ВПФ;

III премія – О.Крамаренко, студ. ХТФ; О.В.Сухініній, студ. ВПФ.

У номінації "Скульптура":

I премія – О.Червякову, студ. ФЕЛ; М.Ю.Колесник, студ. ВПФ;

II премія – не присуджувалася;

III премія – Г.Варавві, студ. ФБТ; Д.Ю.Бойчуку, студ. ФАКС.

У номінації "Декоративно-прикладне мистецтво":

I премія присуджена І.Д.Сафоновій, співробітниці Картинної галереї; В.П.Пушкіну, зав. лаб. кафедри інженерної екології;

II премія – М.Камінській, студ. ВПФ; В.Меденцеву, студ. ММІ.

III премія – А.М.Перехрест, вахтеру корпусу № 7; С.А.Дзєбас, співробітниці кафедри технічної кібернетики.

За образне втілення теми спеціальною премією відзначено:

В.В.Лазаренка, нач. відділу техн. забезпечення; О.І.Супруна, зав. фотолабораторією; М.Кузьменка, студ. ММІ; А.Завало, студ. ІПСА; О.В.Циганкову, методиста ФТІ.

Говорять члени журі

С.К.Тимченко, завідувач картинної галереї: "Виставка "Таланти КПІ" цікава тим, що вона була цілною, єдина і різнобарвна. Багато глядачів говорили, що приходили по кілька разів, бо за один раз охопити її неможливо.

Зараз до мене підходять співробітники та студенти КПІ

і дуже шкодують що виставка тривала недовго, що вони не встигли все подивитися, що наступну виставку треба проводити



І.Д.Сафова

ти принаймні вдвічі довше. Думаю, вони мають рацію. Ми також збираємося виставляти роботи з цієї виставки в картинній галереї. Є пропозиція виставляти деякі роботи в деканатах, гуртожитках, навчальних корпусах".

Г.Ю.Марченко, завідувач лабораторії естетики ФС, член Національної спілки художників України: "Роботи, представлені на виставці "Таланти КПІ – 2003" вирізняються своєю гуманістичністю, людяністю, теплотою. В останні роки таке, на жаль, не часто можна бачити на професійних виставках, де присутня якась негативна тенденційність, навіть антигуманність. А на нашій виставці ми побачили теплоту, таке молоде піднесене ставлення до життя, його радість, його красу.

Можна зробити висновок, що КПІ стверджується не просто як центр технічної освіти, але й як осередок гуманізму".

Професор Б.В.Новіков, завідувач кафедри філософії: "Як фахівець, що переймається проблемою творчості, хочу сказати, що

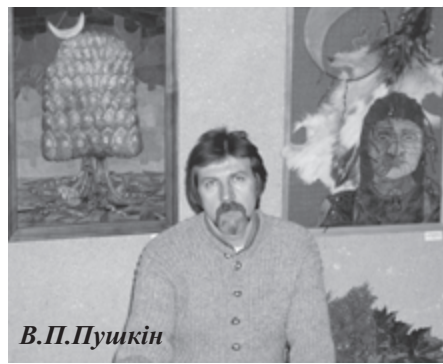
абсолютно нормальними є люди, які проявляють себе по мірі користі істини, добра і краси. В естетичному вимірі включно. І щоб світ не просто існував а жив – має існувати прекрасне. І роботи, представлені на виставці, і виставка в цілому, дає мені можливість зробити висновок: "Будемо жити!"

Із книги відгуків:

"Цей вернісаж підтвердив нині ще раз для нас важливу суть, що є таланти в Україні, які завжди її спасуть" (В.Шпак, д.т.н., ФТІ).

"Виставка вражає: талановиті студенти, талановитий Київ, талановита Україна" (Студенти Запорізького держуніверситету).
"Не віряться, що це все створили "технарі" – скільки поезії, фантазії, натхнення" (В.Голос, випускник 1977 р.).

Хочеться закінчити словами ще одного члена журі – мистецтвознавця В.Веселки, члена Спілки художників України, керівника студії живопису НТУУ "КПІ": "З мистецьких позицій подібну виставку не соромно



В.П.Пушкін

представити де завгодно, навіть у Спільноті художників. Вона повчальна, красива і, якщо можна так сказати, зовсім несподівана в технічному університеті. Виставка вже вийшла за межі вузу і набула загальноміського характеру. Пишаймося, ми того варті! Духовні орієнтири Київської політехніки досить високі!"

Інф. "КПІ"



Проректор з навчальної роботи Г.Б.Варламов з дипломантами конкурсу

II премія – А.В.Лозовому, художнику бюро естетики; О.Архиповій, студ. ФТІ;

III премія – Л.Задерейко, студ. ВПФ; С.В.Пушкіній, студ. ВПФ.

У номінації "Графіка" (фото, комп'ютерна графіка):

I премія присуджена Т.Воронковій, студентці ВПФ; В.М.Ігнатовичу, провідному редактору газети "Київський політехнік"; С.Шестаковій, студ. ІХФ;



В.Л.Кирпичев. Значение фантазии

100 років тому в журналі "Ізвестия "Кієвського політехнічного інституту імператора Александра II" (1903 р., книга III, стор. 7-25) було опубліковано текст промови першого ректора КПІ В.Л.Кирпичова на невзначай для технічного навчального закладу тему: "Значение фантазии для инженеров". Думки, висловлені в ній, і сьогодні сприймаються з інтересом – щось подібне нечасто пишуть чи говорять останнім часом. Пропонуємо увазі читачів скорочений текст цієї промови. Думасмо, знайомство з нею буде для політехніків приємним, цікавим і корисним.

Сегодня мы празднуем окончание первоначальной организации Киевского Политехнического Института Императора Александра II. Пользуясь жертвованиями собранными в Киеве, и благодаря многократным щедрым ассигнованиям казенных сумм, полученных Институтом вследствие благосклонного отношения к нему Министра Финансов С.Ю.Витте, Строительная Комиссия и Совет Института успели в течение трех лет построить здания Института и оборудовать учебно-вспомогательные учреждения. Теперь уже открыты четвертые, заключительные курсы всех Отделений, так что через несколько месяцев последует первый выпуск питомцев заведения. Близко время, когда они начнут свою деятельность, к которой готовятся в институте. Поэтому всем, интересующимся нашим учебным заведением, теперь приходится много думать о судьбе воспитанников его, о будущей сфере их занятий, о характере их деятельности, о тех личных качествах, которые всего вернее обеспечат им успех. Я предлагаю изложить Вам несколько мыслей по поводу одной очень важной стороны этой деятельности и посвящая сегодняшнюю речь вопросу о значении фантазии для инженеров. Этим я несколько уклоняюсь от общепринятого направления и разговоров относительно технической деятельности. Обыкновенно придают особое значение труду, и, говоря о замечательных инженерах, называют их героями труда. Нисколько не ослабляя значение труда в каждой сфере деятельности людей, а в технической в особенности, я, однако, сегодня не буду говорить о нем, а обращу внимание на другую сторону – на фантазию. Может быть позволено будет мне сказать, что довольно уже говорили о тружениках; поговорим о фантазерах.

В этой теме я имею знаменитого предшественника. Известный английский физик Джон Тиндаль на одном из съездов Британской Ассоциации произнес замечательную речь "О роли воображения в развитии наук", в которой прекрасно уяснил значение фантазии для физических наук. Тиндаль, по справедливости, ценит очень высоко эту способность человеческого духа, про которую он выражается следующим образом:

"Для того, чтобы рассеять мрак, окружающий мир ощущений, мы снабжены даром воображения".

Между прочим, он приводит такие примеры действия фантазии в научной сфере, взяв для образца двух самых знаменитых английских ученых:

"Когда Ньютон от падения яблока перешел мысленно к падению луны, – это был скачек фантазии. У Фарадея игра воображения всегда предшествовала его опытам".

Мне кажется, что среди всех наук наибольшая сила воображения требуется в математике. Говоря это, я имею в виду не то воображение, которое нужно иметь, чтобы ясно представлять себе фигуры и построения. Такое воображение есть почти у всех людей, и его можно в значительной степени развить у каждого ученика. Но я говорю о высшей степени этой способности, о той фантазии, которая нужна для мастеров дела, творцов и двигателей науки. Фантазия нужна математику, чтобы придумывать новые приемы, новые построения. Без нее он не будет двигаться вперед, а только вертеться в кругу прежних идей. Скоро здесь все будет исчерпано, и движение науки прекратится; ученые превратятся в комментаторов. Изучая творения великих математиков, мы поражаемся богатством их фантазии, многочисленностью придумываемых ими новых, неожиданных приемов, умением найти в вопросе новую, прежде незамеченную сторону – вообще способностью выйти из сферы традиций, рутины. Они не могут оста-

ваться при прежнем, а неудержимо стремятся к новому. В них как бы вложено природное противоречие установившимся взглядам, известному... Математика дает нам образцы самых смелых результатов фантазии, в

ней создались, можно сказать, наиболее смелые концепции человеческого гения – понятия о пространстве четырех и более измерений, и о неэвклидовой геометрии.

Тиндаль в своей речи говорит главным образом о значении воображения при создании физических гипотез. Успехи физики и химии зависят также от придумывания новых приборов, новых приемов опытного исследования, от догадок о возможных новых химических соединениях, а все это – продукты фантазии. Способность тонкого, внимательного наблюдения очень важна для естествоиспытателя, но одной ее недостаточно. Чтобы получить новые результаты, нужно постоянно придумывать новое. Для этого необходима богатая фантазия, и мы по справедливости можем назвать Коперника, Кеплера, Ньютона, Фарадея гениальными фантазерами.

В технической области фантазеры называются изобретателями; у них фантазия развита в высокой степени, и в этом отношении они имеют сходство с великими учеными. То же качество составляет принадлежность поэтов, и хотя это может показаться странным, но при ближайшем рассмотрении мы замечаем многочисленные черты сходства у трех разрядов гениальных людей – ученых, поэтов, изобретателей. Один писатель, характеризуя Джеймса Ватта, самого знаменитого из всех изобретателей мира, изобретателя раг excellence, говорит, что «Ватт в механике был то же, что Ньютон в астрономии и Шекспир в поэзии», и эти слова должны быть признаны очень меткой и верной характеристикой...

Отсутствие фантазии ничем не может быть заменено в техническом деле. Важные технические усовершенствования, в большинстве случаев, имеют характер неожиданности; это хорошо видно в области Механики, в замене ручного труда машинами. Казалось бы, чего проще в точности подражать движению рук и ног работающего, сделать железного рабочего. Почти всегда с этого и начинались изобретения, но случаи удачи на этом пути редки. В большинстве случаев оказывается нужным придумать что-нибудь совсем непохожее на человека и на движения его членов, и даже не похожее на ручные инструменты и станки, исполняющие такую же работу, хотя и есть исключения. Гаргривс, начавший замечательную эпоху изобретения прядильных машин, подражал работе прядильщицы. Вообразим себе, что они с

веретенами в руках то отходят от запаса хлопка, присучивая нитку, то приближаются к этому запасу, наворачивая нитку на веретено – тогда получим понятие о работе машины Гаргривса, сходство которой с работой прядильщицы повлекло за собою то, что

приписывалось более позднее происхождение. Мы видим у него тангенциальную турбину с кривыми лопатками (вроде колеса Цуннингера), современную коническую передачу, винтовые колеса, цепь Вокансона, цепь Галля, машину для насечки напильков, прядильную машину – первообраз современных ватеров, парашют, землечерпательную машину и т.д., и т.д., и т.д.

Таков же Джеймс Ватт, у которого мы встречаем зародыши всех новых улучшений паровых машин – паровую рубашку, систему компаунд, индикатор, ротатив и т.д. У Роберта Гука, современника Ньютона, мы находим фрезы, колеса Уайта. У Брама (начало прошлого столетия) встречаем гидравлическую и пневматическую передачи. Очень оригинальную фигуру представляет Маркиз Урстер с его Сотней Изобретений (1663 г.), в числе которых фигурируют и паровая машина и perpetuum mobile.

За гениальными изобретателями следует группа изобретателей меньшей силы, но все таки людей с очень богатой фантазией, и, наконец, армия конструкторов, меняющих детали, подробности расположения, и вырабатывающих многочисленные типы машин. Очень поучительно изучать эти продукты фантазии во всем их разнообразии. Например, при первоначальной разработке конструкции паровых машин были испытаны всевозможные расположения. Ставили их вертикально, то располагая цилиндр внизу, то переворачивая машину так сказать вверх ногами с цилиндром сверху. Располагали машину горизонтально, наклонно. Прибавляли к машине коромысло; ставили его над машиной, или ниже машины, или на одной высоте с нею. Затем отказались от неподвижного цилиндра; устраивали качающийся цилиндр. Или делали неподвижным поршень; тогда двигался цилиндр (паровые молота Конди).

Тоже было и с турбинами; делали турбины радиальные осевые, комбинированные, с внутренним или наружным подводом воды; ставили ось турбины вертикально или горизонтально; устраивали турбины-двойники; делали турбины активные и реактивные, полные и частичные и т.д. То же можно проследить и в других разрядах машин.

С особой силой проявилось, на наших глазах, это разнообразие конструкций при разработке динамо-машин. Их делают двухполюсными и многополюсными: с вращающимся или с неподвижным якорем; с последовательной или с шунтовой обмоткой, или применяют обмотку компаунд; якорю дают форму кольцевую, барабанную, дисковую и др.; применяют токи постоянные или переменные, одно-

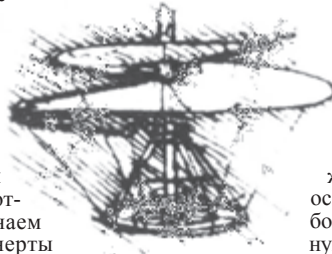


Проект танка Леонардо да Винчи

машина была названа уменьшительным женским именем «Генпу». Остатки такого происхождения заметны в современном сельфакторе – машине, которую можно рассматривать как строй от нескольких сотен (800-1000) прядильщиц, ровно ходящих взад и вперед с веретенами в руках, сущащих нитки и навивающих их на веретена. Но, скоро после Гаргривса, современник его Аркрайт изобрел свою ватер машину, работа которой уже совсем не похожа на работу пряжи...

Изобретатели машин не могут руководствоваться подражанием ручной работе, а должны придумать нечто совсем иное, отличное от сущестующего. Они должны изобрести множество конструкций, каждая особого рода, пока, перепробовав их, не получат пригодную к делу. Необходим именно полет фантазии, совершенный выход из сферы окружающих нас. Это единственный возможный путь, и если, например, до последнего времени не было получено достойных успехов по части воздухоплавания и подводных лодок, то причина, конечно, та, что слишком много подражали рыбам и птицам.

Изучая работы великих изобретателей, мы, прежде всего, поражаемся богатством их фантазии. Изобретения, предложения сыпятся как из рога изобилия, захватывают всевозможные сферы промышленности и техники. Один гениальный изобретатель дает материал, достаточный для того, чтобы прославить сотни людей. Подобно тому, как в современной науке зародыши многих открытий можно проследить раньше и найти у прежних великих мастеров науки, так и в технике зародыши многих позднейших изобретений отыскиваются у гениальных фантазеров предыдущих веков. Впереди всех стоит знаменитый художник Леонардо да Винчи. В рисунках, набросках, эскизах, наполняющих его рукописи, мы, к удивлению своему, находим множество конструкций, которым



Проект вертолета Леонардо да Винчи



Схема парашюта Леонардо да Винчи



Проект землечерпалки Леонардо да Винчи

• ФОТОХРОНІКА РОКУ • ФОТОХРОНІКА РОКУ • ФОТОХРОНІКА РОКУ •



20 травня 2003 р. На Музейній площі КПІ відкрито пам'ятник видатному математику проф. КПІ академіку М.П.Кравчуку



19 червня 2003 р. Відкрито Українсько-японський центр в НТБ ім. Г.І.Денисенка НТУУ "КПІ"



29 серпня 2003 р. На відзнаку 100-річчя першого випуску інженерів КПІ відкрито пам'ятну дошку Д.І.Менделєєву



17 вересня 2003 р. Гість НТУУ "КПІ" – віце-президент Російської академії наук, директор НДІ ім. А.Ф.Йоффе, лауреат Нобелівської премії Ж.І.Алфьоров

ДЛЯ ИНЖЕНЕРОВ

двух-, трехфазные, многофазные; соединяют фазы между собою звездой или многоугольником, или комбинируют звезду с 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 пошло в руки фантазеров – и они начинают переворачивать и изменять на все лады. Тоже 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 собою нечто неизбежное, 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, Дезарга, Лагира, Ивана Бернулли (ему принадлежит так называемый шпиль Бетанкура), Эйлера (осевая турбина, зацепление по развертке круга), Сегнера, Понсле, Клапейрона (опережение и перекрышки золотников), Поселье, Гарта, Сильвестра (плагнограф, изоклинограф) и наконец на 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 изобретателей 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 Джеймс Ватт и Маркиз Урстер, идеалистов – как Леонардо да Винчи. Но встречаем и при-

меры противоположных качеств. Таков Кардан: «Философ, обманщик и сумасшедший». Таков же и 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 погибли жертвами своей неудержимой потребности придумывать новое.



В условиях невесомости. Рисунок К.Э.Циолковского

Сколько их разорвалось, кончало жизнь в долгой тюрьме, в доме сумасшедших. Другие разбивались на смерть, свалившись со своих летательных машин, тонули вместе со своими подводными лодками, погибли от взрыва ими же изобретенных взрывчатых веществ. Но эти несчастия не в состоянии удержать людей с пылкой фантазией от разыскания неизвестного.

Каков же результат деятельности фантазеров, 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 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 успели бы сделать за то же время тысяча рабочих. Ротативные типографские машины печатают до 48 000 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 брилли-

антами 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 фантастичное и сказочное, чем придуманное романистами...

Кажущаяся сказочность изобретений неоднократно вызывала недоверие к ним; на них смотрели как на химеры и отрицали возможность их осуществления. Образцом взглядов практических людей на изобретения может служить известный отзыв Вальполя о книге Маркиза Урстера «Сотня изобретений». Вальполь называет ее «удивительный образец безумия». Всем известны насмешки над первыми попытками паростроения и железнодорожного сообщения. Такие же насмешки сыпались по поводу предложения Мардока освещать Лондон каменнотопольным газом. Гэмфри Дэви спрашивал изобретателя, не намерен ли он за резервуар для своего газа взять купол собора Св. Павла. А Вулстен утверждал, что предложение проводить светильный газ в трубах по улицам Лондона равносильно намерению освещать город ломтиком мяса и т. д. Но вот проходит менее ста лет, и то, что казалось невозможным, не только осуществляется, но в значительной степени пре-



Рисунок К.Э.Циолковского из «Альбома космических путешествий»

восходится. Конечно, современные резервуары светильного газа (газгольдеры) по объему значительно больше купола собора Св. Павла. В Манчестере один газгольдер имеет диаметр в 260 футов, т.е. в два с половиной раза больше, чем диаметр купола Св. Софии в Константинополе. А

высота этого газгольдера 150 футов, т.е. больше внутренней высоты готических соборов. Объем одного этого газгольдера 7.000.000 куб. футов, а полный объем всех газгольдеров города Манчестера доходит до двадцати пяти миллионов куб. футов.

Не всегда противодействие изобретениям ограничивалось насмешками; нередко приводились в исполнение

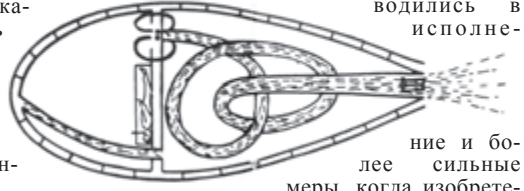


Схема ракеты. Рисунок К.Э.Циолковского

вроде нового Минотавра, которое будет пожирать людей или капиталы. Иногда рабочие считали вредными для себя машины и ломали их. Таких бунтов против машин было несколько в Англии в конце 18-го и начале 19-го столетий. Прядильщики ходили толпами и ломали жердочки Гаргривса, карды, ватера Аркрайта...

Изобретения часто невыгодны для заводчиков и фабрикантов. Только что капиталисты успели применить к прежним машинам, установить их производство, как появляются новые, усовершенствованные и приходится заменять все прежнее. Если же кто этого не делает, то над ним быстро возмущатся конкуренты. В особенности в последнее время обилие новых изобретений, появляющихся чуть не ежедневно, становится тягостным для фабрикантов. Дело дошло до того, что в Америке шла речь об образовании синдиката для покупки новых изобретений, с целью уничтожения их. Т.е. предполагали душивать новые идеи при самом их зародыше.

Если Вы, милостивые государи, убедились из моих слов в важном значении фантазии для технических деятелей, то может быть потребуете от меня, как от педагога, указаний как можно развивать в детях и юношах это драгоценное качество. Можно ли готовить изобретателей? Я в этом сильно сомневаюсь. В Америке была издана книга под заглавием «Как делать изобретения». Путеводитель для изобретателей. Это очень интересное сочинение, но я не думаю, что оно достигнет своей цели. Путеводитель для фантастической, невдомой страны труднее написать, чем для Франции или Швейцарии: изобретатели никогда не дождутся своего Бэздэкера.

Но возможно несколько развивать природную фантазию, или, по крайней мере, не мешать ей свободно развиваться. Для маленьких детей очень важно в этом отношении чтение волшебных сказок. Теперь нередко можно встретить родителей, возражающих против сказок; они не дают их своим детям, стремясь воспитать трезвых, деловых людей. Я всегда пред-

сказывал таким родителям, что из их детей не выйдут ни математики, ни изобретатели.

В школе большую пользу для развития фантазии приносит решение геометрических задач. Это должны быть настоящие задачи, требующие, чтобы ученик сам придумал решение, подыскал построение. Интересно, что именно это занятие встречает общее несочувствие. Стараются устранить в школе решение геометрических задач. Существует странный взгляд, отделяющий геометрию от решения геометрических задач, как два различных предмета. Предполагают, что можно знать первый из них, не владея вторым. Или стараются облегчить работу учеников, издают для них готовые решения задач, правила и шаблоны для такого решения, настолько же вредные, как планы для писания сочинений на заданные темы.

Также вредны для развития технического дела всякие шаблоны, установленные образцы, готовые конструкции. Они убивают фантазию, отнимают у нее поле деятельности, порождают



Фрагмент экспозиции Первой мировой выставки моделей межпланетных аппаратов, механизмов, приборов и исторических материалов. Москва, 1927г.

мертвенность. Хорошо ли будет, если мы всю Россию покроем одинаковыми постройками; все церкви, станции, мосты будут одного образца! Как бы они ни были хороши, все-таки обилие повторений будет надоедать всем, как привыклися олеографии.

Я вовсе не хочу сказать этим, что не следует в технической школе изучать хорошие образцы построек, машин, аппаратов и т. д. Вопрос состоит в том, как нужно поставить это изучение? Мы сделаем ошибку, если будем говорить нашим студентам: вот прекрасный мост, хорошая машина и т.д.; изучайте их, подражайте им, копируйте их. Следует советовать: изучайте эти прекрасные конструкции и постарайтесь сделать что-либо лучше их. И вовсе не так трудно, имея хороший образец, улучшить его. Трудно подняться самому на высокую гору, но когда вас подняли на высоту посторонней силой, то легко пройти самому еще несколько выше. Танков должен быть завет Института своим питомцам.

• ФОТОХРОНІКА РОКУ • ФОТОХРОНІКА РОКУ • ФОТОХРОНІКА РОКУ •



2 вересня 2003 р. Підписання угоди про довгострокове співробітництво в галузі високих технологій між НТУУ «КПІ» та корпорацією «Квасар-Мікро»



16 вересня 2003 р. В Болонському університеті (Італія) ректор НТУУ «КПІ» академік НАН України М.З.Згуровський від імені нашої університету поставив свій підпис під Великою хартією університетів (Magna Charta Universitatum)



29 жовтня 2003 р. В НТУУ «КПІ» вперше серед вищих навчальних закладів України було відкрито осередок Всеукраїнської асоціації сприяння ООН

11 грудня студенти, яким пощастило дістати запрошення у Центр культури та мистецтв НТУУ «КПІ», забули про свої справи і стали заручниками власних емоцій. Саме в цей день КПІ втретє обирав найдостойнішого серед представників сильної половини студентства. Присутні у залі мали унікальну можливість отримати масу позитивних вражень та власноруч вплинути на результати конкурсу, оскільки визначати переможця у номінації «Містер глядацьких симпатій» було довірено саме глядачам.

За годину до початку конкурсу у прес-центрі ЦКМ відбулася прес-конференція за участю заступника голови організаційного комітету, першого заступника голови СР НТУУ «КПІ» Д.Д. Кисилевського; голови журі, проректора з навчальної роботи Г.Б. Варламова; директора Центру культури і мистецтв В.А. Руденко; голови СР НТУУ «КПІ» Д.Е. Бенатова; представників ЗМІ. Доповідачі розповіли про історію та

Справжнім подарунком глядачам став «Танцювальний» конкурс. Вперше учасники конкурсу виконали український народний танець «Гопак», де продемонстрували свої неабиякі хореографічні та акробатичні уміння. Особливу увагу глядачів привернув гопак китайського студента. За хореографію та постановку балетних номерів особлива подяка балетмейстеру ансамблю «Політехнік» Міцек Марії.

Під час конкурсу «Образ» на сцені ЦКМ можна було побачити масу відомих особистостей та персонажів. Серед них: Віталій Кличко (Віталій Старюк, ФЕА), Робін Гуд (Сергій Міщенко, ФЕЛ), Нео (Єгор Гриненко, ФЛ),



Сергій Міщенко, «Містер КПІ – 2003»

ІНТЕРКЛУБ

Цього року в конкурсі «Містер КПІ» вперше брав участь іноземний студент – представник китайського земляцтва Чень Ци Мін. Він – студент другого курсу, навчається на ІХФ. Прихильники Інтерклубу добре знають цього хлопця. Своїми виступами 1 жовтня на святкуванні Дня Китаю і 7 листопада на День Тунісу він вразив глядачів надзвичайною майстерністю в мистецтві танцю, яке почав опановувати ще у 9-річному віці.

Його захоплення – це плавання та спортивні танці, до музики теж мав безпосереднє відношення, адже працював ді-джеєм у себе на батьківщині. Але не дивлячись на те, що його робота пов'язана з диско-музикою, Чень Ци Мін вважає, що справжня музика – це класичні твори всесвітньо відомих композиторів, та музичної освіти він не має. Чень Ци Мін – всебічно розвинена особистість, бо в числі його захоплень – робота в модельному бізнесі в Китаї. Саме його мати, яка сама працює моделлю, наполягла на тому аби син пішов тією ж стежкою. І він вдячний матері, адже його робота дозволила йому побувати за кордоном, в Кореї, де він виступав на подіумі.

Містер глядацьких симпатій



Чень Ци Мін

Нині, навчаючись в КПІ, Чень Ци Мін продовжує займатися улюбленими справами: зараз його голос можна почути в локальній мережі, яку створили китайські студенти. А його захоплення сучасними танцями ви мали змогу спостерігати на різноманітних святкуваннях. На жаль, плавання та модельний бізнес довелося відкинути. До числа його влюблених додалися комп'ютерні ігри та Інтернет. Любить ходити на дискотеки та в кафе.

Коли йому запропонували взяти участь у конкурсі «Містер КПІ», він із задоволенням погодився. Багато часу присвятив репетиціям в ЦКМ. Його головною перевагою у конкурсі були танці. Чень Ци Мін «сам собі хореограф» – основна робота у постановці танцю лягла на його плечі. Думамо, його дебют у конкурсі «Містер КПІ» був дуже вдалим: Чень Ци Мін став переможцем у номінаціях «Містер глядацьких симпатій» та «Містер Образ». З чим ми його вітаємо!

Ірина Синіна, Ірина Іванова



МІСТЕР КПІ – 2003

Віктор Цой (Чен Ци Мін, ІХФ) та ін. Та особливо доречною за два тижні до Нового Року стала поява Діда Мороза (Кістень Сергій, ХТФ), який роздавав подарунки малечі просто на сцені.

Але найцікавіше було попередю, бо саме «Творчий» конкурс дає змогу учасникам повністю розкрити свої таланти. Глядачі почули «Коліскову» у виконанні Романа Сагая (ПБФ), яка вперше виконувалася для широкого загалу. Артем Бутов (ПСА) виконав композицію Елтона Джона і сам акомпанував на фортепіано. А Дмитро Шаповалов (ІФФ) заставив танцювати свою коврику.

Цьогорічним нововведенням став інтелектуальний конкурс «Містер розумник», запропонований Студентською радою НТУУ «КПІ», де учасники мали змогу продемонструвати свої

традиції конкурсу, умови відбору учасників та висловили подяку спонсорам та партнерам. Було зазначено, що конкурс проходив за підтримки Народного депутата України В.М. Горбала та депутата Київради Д.Й. Андрієвського. Головний спонсор – торговельна мережа «Секунда», медіа партнери: радіо «Довіра FM», Перший Всеукраїнський музичний канал «М1», молодіжна газета «Молода гвардія». Також на прес-конференції було згадано, що перший конкурс краси у колишньому Радянському Союзі, який мав назву «Міс Радянська Україна», проходив саме в будинку культури КПІ.

Динаміку конкурсу було задано з перших хвилин, коли на сцені з'явилася київська студія шоу-балету «Годес». Учасників також привітали співачка Галина, дует «Com.ua» (Сергій Манек та Марина Одольська), заслужена артистка України Анжеліка Вербицька, танцювальний колектив «JS» та студент ТЕФу Селіхов Олександр.

В першому конкурсі «Відкриття» всі 15 учасників вперше з'явилися на сцені. А вже другий конкурс «Візитка» дав змогу глядачам та журі познайомитися із кожним учасником окремо. Багато кого наспівав Паяльщик у виконанні студента факультету електроніки Сергія Міщенка, хтось повторював за Андрієм Козачинським із ФММ: «Хоп хіп хоп», а комусь зачиталося завітати на день народження до Романа Сагая із ПБФ.



знання у різних галузях науки. Переможцем став Олександр Крикля (ФТІ), який набрав максимальну кількість балів.

Журі конкурсу визначило переможців у 15 номінаціях:

• Містер Оригінальність – Дмитро Шаповалов (ІФФ);

- Містер Образ – Чен Ци Мін (ІХФ);
- Містер Елегантність – Єгор Гриненко (ФЛ);
- Містер Фантазія – Андрій Козачинський (ФММ);
- Містер Творчість – Євген Клішин (ФБТ);
- Містер Артистичність – Олег Борйчук (ФП);
- Містер Стиль – Сергій Міщенко (ФЕЛ);
- Містер Екстравагантність – Сергій Кістень (ХТФ);
- Містер Романтичність – Роман Сагай (ПБФ);
- Містер Мужність – Олександр Крикля (ФТІ);
- Містер Обличчя факультету – Артем Бутов (ПСА);
- Містер Чарівність – Олександр Кравченко (ФТІ);
- Містер Екзотика – В'ячеслав Дробітько (ММ);
- Містер Атлетизм – Віталій Старюк (ФЕА);
- Містер Інтернет – Ілля Лойтер (РТФ).

Потім проректор з навчальної роботи Г.Б.Варламов оголосив переможця у номінації «Містер глядацьких симпатій», ним став Чен Ци Мін (ІХФ). І нарешті – «Містер КПІ – 2003» – студент ІV курсу факультету електроніки Сергій Міщенко.

Поділитися своїми враженнями про конкурс погодився голова організаційного комітету 2003 року, член Студентської ради університету Євгеній Максимчук: «Мені було дуже приємно працювати з такою командою – робота йшла злагоджено і цікаво. Хлопці цього року були – найкращі. Ми стали друзями і розуміли один одного з півслова».

Хочеться особливо подякувати студентці ФЕЛ Павлюк Інні за звукове оснащення та звукозапис Андрюшенку Дмитру (ФЕА) та студентам, які плідно працювали для проведення цього заходу: Мерцеловой Оксані (ІФФ), Стромченко Олені (ХТФ), Солонець Інні (ПБФ), Ласьковій Ірині (ФС), Ханулі Євгену (ФТІ).

Сподіваюся, що і надалі, працюючи у такому колективі, ми знаходимо підтримку адміністрації. Наступним стане конкурс «Королева КПІ», що проходитьиме влітку.

Конкурс було проведено на високому організаційному рівні, що дає змогу називати його феєричним шоу, яке тримало глядачів у напрузі до останніх хвилин. Він ще раз довів, що в КПІ не тільки дівчата, але й хлопці артистичні та талановиті.

Тетяна Первак

ПОМІРКУЙТЕ!

Новорічна задачка

Дано два ряди цифр:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Необхідно, не змінюючи порядку розташування цифр, утворити з кожного ряду алгебраїчний вираз, значення якого дорівнює 2004.



ЧИТАЮЧИ НАКАЗИ

Згідно з наказом ректора НТУУ «КПІ» №4-268 про режим роботи університету у зв'язку зі святами 1 та 7 січня 2004 року

1. Оголосити неробочими днями:

- 31 грудня 2003 року та 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 січня 2004 року для студентів, аспірантів, докторантів, працівників, які працюють за п'ятиденним робочим тижнем;

- 31 грудня 2003 року та 1, 7 січня 2004 року для аспірантів, докторантів, працівників, які працюють за шестиденним робочим тижнем.

2. Оголосити робочими днями:

- для студентів, аспірантів, докторантів та працівників, які працюють за п'ятиденним робочим тижнем:

• суботу 27 грудня 2003 року з відпрацюванням у цей день за середу 31 грудня 2003 року;

• суботу 10 січня 2004 року з відпрацюванням у цей день за п'ятницю 2 січня 2004 року;

• суботу 17 січня 2004 року з відпрацюванням у цей день за понеділок 5 січня 2003 року;

• суботу 24 січня 2004 року з відпрацюванням у цей день за вівторок 6 січня 2004 року;

- для аспірантів, докторантів, працівників, які працюють за шестиденним робочим тижнем:

• неділю 28 грудня 2003 року з відпрацюванням у цей день за середу 31 грудня 2003 року;

3. 31 грудня 2003 року та 1, 4, 7 січня 2004 року всі корпуси зачинені.

2, 3, 5, 6 січня 2004 року проводиться обмежений допуск в корпуси тільки для співробітників, які працюють за шестиденним робочим тижнем.

4. Директору студмістечка О.П.Петкевич, в період з 30 грудня 2003 року по 8 січня 2004 року забезпечити надійний пропускний режим і громадський порядок у гуртожитках університету.

Продовжити час проходу до гуртожитків університету в новорічну ніч до 6.00.

Забезпечити надійний протипожежний стан на період святкування в усіх гуртожитках НТУУ «КПІ».

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК»

газета Національного технічного університету України

«Київський політехнічний інститут»

✉ 03056, Київ-56
проспект Перемоги, 37
корпус № 1, кімната № 221

☎ 441-14-58, 241-66-95

Головний редактор
В.В.ЯНКОВИЙ

Провідний редактор
В.М.ІГНАТОВИЧ

Дизайн та комп'ютерна верстка
І.Й.БАКУН

Комп'ютерний набір
Л.М.КОТОВСЬКА

Коректор
Н.В.МУРАШОВА

Регістраційне свідоцтво Кі-130
від 21. 11. 1995 р.

Друкарня АТЗТ«Атопол»,
м. Київ, пр. Червоних козаків, 9

Тираж 1500

Відповідальність за достовірність інформації несуть автори. Позиція редакції не завжди збігається з авторською.

• КОНКУРС • КОНКУРС •

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«Київський політехнічний інститут»

ОГОЛОШУЄ КОНКУРС

на заміщення вакантних посад
завідувачів кафедр (доктор наук, професор)

– приладів та систем керування літальними апаратами;
– фізико-хімічних основ біотехнологічних процесів.

Термін подання документів – місяць від дня опублікування оголошення.

Адреса: 03056, Київ-56, проспект Перемоги, 37, відділ кадрів, кімната 114.