

## Швейцария вкладывает в роботов и любит "Пушкиным" | La Suisse investit dans les robots

Auteur: Ольга Юркина, [Лозанна](#), 27.09.2010.



Творение швейцарского Александра Пушкина - механической куклы работы Франсуа Жюно ([forumdes100.com](http://forumdes100.com))

«Пушкин», способный сочинить 1458 японских хайку на английском языке и поставить под ними свою подпись по-русски, в прошлый четверг стал главным действующим лицом на открытии Национального исследовательского центра

робототехники в Лозанне.

|  
Pouchkine, le fameux automate de François Junod, capable d'écrire 1458 haïku en anglais et de les signer en russe, a participé à l'inauguration du Centre national des recherches en robotique à l'EPFL, en l'occasion du lancement d'un nouveau programme national "NCCR robotics".

La Suisse investit dans les robots

Вместе с автоматическим Пушкиным в Лозанну приехал и его "папа Карло" - Франсуа Жюно, мастер из Сант-Круа, чьи механические персонажи уже давно очаровывают Швейцарию, Европу и Азию. Жюно верен лучшим традициям швейцарской механики, заложенным в XVIII веке невшательским часовщиком Жаке-Дро, изобретателем легендарных автоматов-андроидов.

Его живые куклы, каждая деталь которых сделана вручную - от внутреннего механизма до причесок и костюмов, на первый взгляд, сильно отличаются от роботов, создаваемых современной наукой по высоким технологиям. Тем не менее, именно мастер Жюно стал почетным гостем Федеральной политехнической школы Лозанны на инаугурации Национального исследовательского центра робототехники и новой правительственной программы *NCCR robotics*.

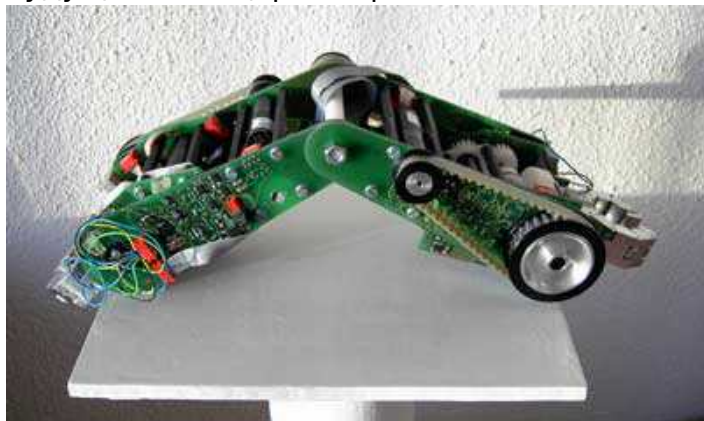


Еще один автомат Жюно - фокусник ([forumdes100.com](http://forumdes100.com))

Прежде всего, потому что гениальному механику совсем не чужды новые технологии, хотя прибегает он к ним только в редких случаях, предпочитая тонкую ручную работу. И потом, механические человекоподобные автоматы и высокотехнологичные роботы – дальние родственники, создателей которых объединяет одна и та же страсть. Но обо всем по порядку.

NCCR robotics – название научно-исследовательской программы, финансируемой Национальным Фондом Швейцарии. Ее цель - объединить усилия специалистов из университетов и высших школ Швейцарии в создании роботов будущего и оказать материальную поддержку проектам и разработкам в сфере роботостроения. Заметим, современный робот не имеет ничего общего с Железным дровосеком или с угловатым стальным существом, перемещающимся на колесиках и машущим руками-пружинками. Роботы эволюционировали и теперь могут принимать образы привлекательных фотомоделей, симпатичных ласковых собак и даже кузнециков, а сфера их применения становится все более широкой.

Если раньше специалисты по роботостроению в Федеральных политехнических школах Лозанны и Цюриха или в Институте исследований искусственного разума Далле Молле в Лугано сами должны были искать средства на реализацию проектов, то теперь, благодаря NCCR robotics, роботы стали одной из приоритетных сфер научной деятельности и получили государственную субсидию. А именно – примерно по 13,3 миллионов франков на четыре года в течение двенадцати лет. Так что будущее швейцарских роботов обеспечено.



Робот с камерой, способный отыскивать людей под обломками ([expo-robots.net](http://expo-robots.net))  
Новая федеральная программа не обидела ни одну из основных сфер робототехники и поддерживает проекты по пяти направлениям. Во-первых, создание роботов по образу и подобию живых существ, как андроиды или механические насекомые. Во-вторых, кооперативная робототехника, цель которой – координация нескольких механических устройств для выполнения определенной задачи. Отдельная сфера – роботы, обслуживающие человека в повседневной жизни: механические существа с искусственным разумом, готовые помочь по хозяйству или выступить в роли сиделки. Одна из самых востребованных областей робототехники, которую не могла не охватить национальная программа, – разработка и изготовление протезов. Наконец, поддержку получает отныне и междисциплинарная область исследований, балансирующая между социологией и механикой и занимающаяся проблемами интеграции роботов в жизнь человека.

Координатором программы стала Федеральная политехническая школа Лозанны, где отныне располагается Национальный исследовательский центр робототехники. На его открытие и приехал Франсуа Жюно со своим Пушкиным, сразу оказавшимся в центре внимания.

Если создание современного робота часто выходит за пределы механики в сферу программирования и высоких технологий, то это не дает права забывать о первых оживленных человеком механизмах – автоматах-андроидах, появившихся в XVIII веке и с тех пор ставших излюбленными персонажами научной и ненаучной фантастики (от Корнелии из сказки Гофмана до "Звездных войн" Лукаса). К семье автоматов, созданных без примеси компьютерных технологий, только при помощи искусной «чистейшей» механики, относятся и куклы Франсуа Жюно, пожалуй, еще более удивительные создания, чем высокотехнологичные роботы. "Пушкин" – вершина искусства Жюно: на его создание мастеру понадобилось семь лет работы и более 3500 отдельных деталей. Поэт приводится в движение хитроумным собранием колесиков и кулачковых механизмов и составляет стихотворения из известного ему запаса слов. Это единственный в мире андроид, движения и "мысли" которого не запрограммированы, а импровизируются механизмом.



Робот-повар от EPFL, способный приготовить омлет (EPFL)

Персонаж сразу привлек особое внимание «Нашей Газеты.ch», не только своей уникальной конструкцией, но и привычно звучащим именем...

***НГ: Господин Жюно, ведь Пушкиным своего стихотворца Вы назвали не случайно? Неужели русский поэт так хорошо известен швейцарским читателям?***

**Франсуа Жюно:** У моего поэта, конечно, есть история рождения. Жена одного клиента, которая родилась в Польше и прекрасно владеет русским языком, захотела, чтобы механический стихотворец был похож на русского поэта. Это она познакомила меня с его творчеством и стилем письма. Правда, наш Пушкин сочиняет стихи на английском, потому что запрограммировал его американец. Зато он рисует в том самом стиле, в котором делал зарисовки настоящий Пушкин в своих черновиках.

***НГ: Самое необычное, что Ваш Пушкин не повторяется и каждый раз сочиняет новое стихотворение. Это отличает его от других автоматов-писателей, в том числе, знаменитого каллиграфа Жаке-Дро, который воспроизводил заранее запрограммированный текст. Как такое возможно?***

**Франсуа Жюно:** Пушкин запрограммирован не на готовый текст, а на слова, грамматику и синтаксические конструкции. Он располагает 24 словами - глаголами, существительными, прилагательными и наречиями, - которые комбинирует в случайном порядке в японские хайку, следуя известным ему грамматическим правилам. Всего он может сочинить 1458 разных стихотворений и поставить под ними подпись двумя способами. Одна из подписей - на русском, воспроизводящая манеру расписываться реального Пушкина.

***НГ: На открытии Национального исследовательского центра робототехники Ваш андроид оказался в центре внимания. Если отвлечься от картин, представленных в научной фантастике, на Ваш профессиональный взгляд, какое будущее у автоматов и роботов?***

**Франсуа Жюно:** Я думаю, у роботов всегда было будущее. А теперь у них еще больше перспектив. Несмотря на различия между высокотехнологическими роботами и механическими автоматами, которые я делаю, будущее есть и у тех, и у других, но разное. Автоматы-гуманоиды очень трогательные создания. На открытии центра все те, кто видел, как Пушкин пишет свои стихи, были растроганы. Видимо, между

человеком и механическим персонажем возникает некая душевная, эмоциональная связь. А вообще, сам факт оживления персонажа - увлекательнейшее занятие.

Заинтересовавшись механизмом, по которому работает Пушкин, «Наша Газета.ch» решила отправиться в мастерскую Франсуа Жюно и познакомиться поближе с другими его созданиями, а также сотрудниками. Репортаж из Сант-Круа читайте на следующей неделе.

[федеральная политехническая школа лозанны](#)

[федеральная политехническая школа цюрих](#)

[роботы](#)

Статьи по теме

[Роботы-насекомые швейцарского происхождения](#)

---

**Source URL:** <https://nashagazeta.ch/node/10538>