

Электронные прачки готовы к восстанию

Чем больше дополнительных функций и возможностей получают машины, тем выше вероятность того, что они пожелают заняться совсем не тем, для чего их создали.



В Европе и России наибольшей популярностью пользуются стиральные машины с горизонтальным барабаном. Чаще берут технику с фронтальной загрузкой — её легко можно встроить в комплект мебели. А вот в США и ряде азиатских стран предпочитают машины с вертикальным барабаном, загружаемые сверху.

Стиральные машины появились в результате бунта домохозяек, возжелавших свободы от утомительного труда. Но сегодня, получив, кроме множества дополнительных функций, ещё и электронное «интеллектуальное» самоуправление, эти царицы бытовой техники могут и сами поднять мятеж против своих эксплуататоров.

А вместо женщин — пламенный мотор!

Родословная современных электронных прачек начиналась с корыта. Возможно, того самого, которое заказала у золотой рыбки сварливая старуха. И как бы мы не оценивали сложный характер этого персонажа знаменитой сказки Пушкина (1799–1837), нельзя отрицать очевидный факт: веками вся тяжесть стирки ложилась в основном на плечи слабого пола.

Кипы грязного белья никак не способствовали сохранению семейной идиллии. Не раз, хлопнув мокрыми подштанниками об пол, женщины устраивали бунт, доходивший до бытового рукоприкладства, применяя при этом нехитрые стиральные приспособления в виде валиков и гофрированных досок.

Поэтому мужчинам не оставалось ничего другого, кроме как облегчить женский труд. Но не своим участием в нём, а созданием хитроумных агрегатов. Сначала передовая технологическая мысль коснулась вышеупомянутого стирального валика: два деревянных цилиндра, один из которых был гофрированным, укреплялись на специальной раме. Вкладываешь простыню между ними и крутишь ручку — вот и вся стирка! В 1861 году это устройство, но уже с гладкими подпружиненными валиками, превратили в нехитрый, но эффективный механизм отжима.

Более удачной оказалась конструкция, представляющая собою жестяной барабан с отверстиями, который вращался (вручную) в деревянный кадке с мыльным раствором. Так появилась самая первая в мире барабанная стиральная «машина», которую придумал в 1851 году американец Джеймс Кинг (James King).

Интересно, что именно американцам принадлежит честь изобретения практически всех видов стиральной техники — уже к 1875 году они запатентовали около двух тысяч различных агрегатов и приспособлений для стирки. Может быть потому, что американские женщины оказались самыми сварливыми? Изобретения одних канули в Лету, другие оказались более удачными.



Приспособление для стирки образца 1860-х годов. Иллюстрация из архива Библиотеки Конгресса США

Демонстрировали находчивость и европейцы. Так, в 1900-м тогда ещё малоизвестная немецкая фирма «Miele», выпускающая молочные сепараторы, решила приспособить их к новой функции и создала стиральную машину активаторного типа: в дубовой кадке специальный пропеллер-активатор (от ручного привода) «баламутил» мыльную воду и перемешивал бельё. Новинка была так похожа на своего предшественника, что в начале XX века в России эти стиральные машины часто покупали именно для взбивания сливок, а не для стирки.

Однако все эти агрегаты было трудно назвать стиральными машинами, поскольку работали они от мускульной силы. В огромные конструкции впрягали лошадей — например, в изобретённую в XIX веке первую передвижную механическую прачечную, которая обстирывала калифорнийских золотоискателей. С появлением у фермеров паровых машин им пришлось в голову перебросить на стиральную машину приводной ремень. Таким образом, мужчины стали принимать в стирке самое непосредственное участие — подбрасывая дрова в топку, — а стиральные агрегаты получили право именоваться полноценными машинами. Некоторые даже приспособивали к ним двигатели внутреннего сгорания.

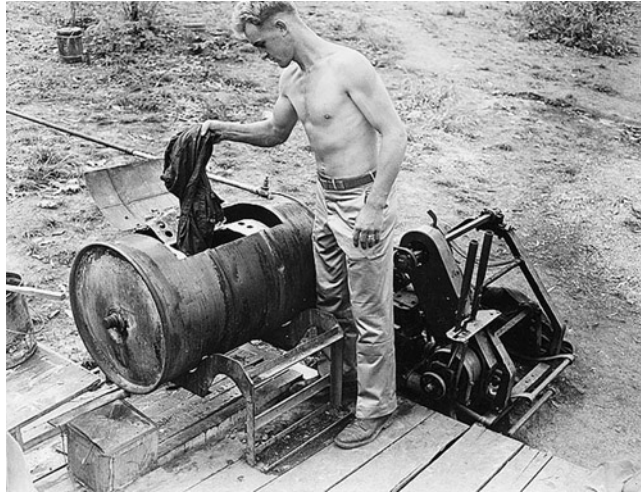
Но уже в 1906 году американец Алва Фишер (Alva Fisher) собрал барабанную стиральную машину «Thor», которая работала от электродвигателя и управлялась специальным рычагом сцепления. Присутствие мужчины более не требовалось. Зато довольно часто появлялась необходимость во враче, поскольку эти «терминаторы» из дерева и жести часто калечили своих владельцев. Ведь все движущиеся части были открыты, и в них часто попадали то пальцы, то рукава, то волосы. Не говоря уже о том, что залитый водой электродвигатель грозил ударом тока.

От кадушки к автомату

Все эти первые стиральные машины были несовершенны и представляли собою не более чем деревянные кадушки с приводом. От воды дерево быстро гнило, и попытки оббить их листовой медью или оцинкованным железом ненадолго увеличивали срок службы. Поэтому в 20-х годах на смену им пришли эмалированные баки, похожие на огромные кастрюли. Тогда же на вечный покой ушли и деревянные барабаны. Это позволило нагревать воду прямо в машине — сначала при помощи небольшой топки, потом газовой горелкой, а в 1932 году американская компания «Riby» впервые применила для этого электричество.

Впоследствии материалами для изготовления стиральных машин стали алюминий и нержавеющая сталь, а также пластик — из которого сегодня делают почти все, кроме вращающихся барабанов.

Тем не менее, женщины продолжали свои попытки как-то привлечь мужчин к процессу стирки — хотя бы для того, чтобы помочь вылить грязную воду. В ответ те снова сели за изобретательство, и в 30-х годах на стиральных машинах появился насос для слива.



Американские военные в Новой Гвинее в 1942 году облегчали себе быт с помощью нехитрого стирального аппарата, собранного из бочки и двигателя лебёдки. Фото: U.S. Army Signal Corps из архива Библиотеки Конгресса США

Так же разрешился и вопрос отжима. Изобретатели пошли двумя путями: сначала добавили привод двигателя на валковый механизм — и такая конструкция служила на активаторных машинах ещё много десятилетий. А в 1924 году американская фирма «Savage Arms Company» выпустила стиральную машину с двумя вертикальными барабанами. В первом бельё стиралось, а во втором — отжималось методом центрифугирования. Так двухвалковый механизм отжима белья постепенно начал оттесняться в небытие.

Правда, прошло ещё 70 лет, прежде чем барабан стиральной машины смог отжать бельё до почти сухого состояния — как говорят, «под утюг». Для этого потребовалось увеличить скорость его вращения до тысячи и более оборотов в минуту (до 1800 у современных), что было отнюдь не просто. При таких скоростях вращения необходима точная балансировка загруженного барабана, иначе его вибрация заставит стиральную машину «танцевать» вприсядку и приведёт к поломке.

Эту проблему решили несколькими способами. Во-первых, в нижней части корпуса разместили балластную плиту (чтоб машина не подпрыгивала). Во-вторых, в ряде конструкций барабан и бак подпружинили для гашения колебаний. Наконец, в современных машинах есть специальные функции равномерного распределения отжимаемого белья по поверхности барабана.

В 30-е годы у стиральных машин появились механические таймеры выключения, регламентирующие время стирки и отжима — чтобы женщины, заболтавшись по телефону, не забыли о надрывающейся «стиралке». Но всё же возле этих переключателей приходилось дежурить. И только в 1949 в США и в 1951 году в Европе появляются первые автоматические стиральные машины, способные без участия человека выполнить забор воды, подогрев, стирку, слив, полоскание и отжим. А плюс к этому в некоторых стиральных машинах появилась функция сушки белья горячим воздухом. Вот теперь, когда стирка свелась к открыванию и закрыванию загрузочного люка, ею с радостью соглашаются заняться и мужчины. А главное, это позволило создать многочисленные общественные прачечные, очень популярные на Западе. Это просто помещение, где в ряд стоят автоматические стиральные машины. Бросай монетку — и пользуйся.

Развитие стиральной техники шло неравномерно. Так, в СССР вплоть до начала 90-х выпускались простейшие, похожие на бочку активаторные машины, которые недалеко ушли от своих прабабушек и не имели никаких дополнительных функций — даже слив воды из них представлял большую проблему. Но такие машины были востребованы в деревнях, где нет ни водопровода, ни канализации — и их шланги просто не к чему подсоединить. Однако одновременно с этим выпускались вполне современные «стиралки» разных типов, с регулировкой режимов и даже почти автоматическим управлением — как, к примеру, «Вятка», которая была мечтой любого горожанина.



Общественные прачечные возникли в США в конце 20-х—начале 30-х годов, но тогда надо было сдавать бельё и получать его через какое-то время. Стиркой занимались специальные люди. Автоматы-прачечные стали популярны с 1950-х годов, когда появились надёжно управляемые машины.

Ультразвук, серебро и пузырьки

Разнообразные отбеливатели, специальные порошки, в том числе не содержащие фосфатов «экологически чистые», особые режимы стирки — что ещё нужно для удаления пятен с вашей любимой рубашки. Но многие производители стиральных машин на этом не остановились. Например, компания «Miele» запатентовала барабан с рельефом в виде пчелиных сот, который, по утверждению представителей компании, позволяет до минимума сократить контакт белья с металлом и, соответственно, износ ткани.

Другие производители выпустили в свет стиральные машины с вертикально вращающимся барабаном, конструкция которых предусматривает систему захвата воздуха и пропускания его через бельё в виде мелких пузырьков. Смысл этой мыльной джакузи в том, чтобы сделать процесс стирки ещё более эффективным.

Несколько лет назад производители бытовой техники внезапно увлеклись чудодейственными свойствами серебра — разрекламированного как универсальный антибактериальный материал. Вскоре серебро было мобилизовано и на прачечную службу. Так, компания «Samsung» выпустила серию стиральных машин с технологией Silver Nano, которые «серебрили» воду и при стирке, и при полоскании.

Но самой оригинальной оказалась так называемая ультразвуковая стиральная машина (типа «Ретоны»). Собственно, вся эта «машина» помещается в ладони и представляет собой генератор ультразвуковых волн, соединённый проводом с сетевым адаптером. Набираете в таз мыльную воду, замачиваете бельё, опускаете туда генератор, включаете — и оставляете на несколько часов. За это время производимые генератором колебания должны отделить грязь от волокон ткани, после чего бельё останется лишь прополоскать. На первый взгляд — всё просто. Однако такая техника не лишена некоторых недостатков, уже не раз описанных в СМИ. Она плохо справляется с сильными загрязнениями, издаёт неприятный шум, а продолжительность её работы составляет до восьми часов! Учитывая, что такая стирка происходит в обыкновенном тазу, очень трудно поддерживать в нём необходимую температуру. К тому же приходится вручную греть и таскать воду, полоскать и отжимать бельё — словом, производить все те функции, от которых людей избавили классические стиральные машины.

Вставай, стираем заклеянный

Нужен ли прачке интеллект? Когда речь идёт о машинах, вопрос этот вряд ли покажется неприличным. Однако на него уже дали положительный ответ. Создание стиральных машин с так называемым «интеллектуальным управлением» началось с устранения различных недостатков механических прачек. Вот, например, в доме внезапно перекрыли воду — о чём не догадывался не жилец, ни, понятно, его старенькая «стиралка». Чтобы она не вертела бельё всухую, а электрический тэн не лопнул от накала, машине требуется датчик, который блокирует процесс стирки, пока бак не наполнится до нужного уровня.

Со временем таких датчиков становилось всё больше и больше. Нужно было контролировать возможность протечки воды, отмерять каждую её порцию с большой точностью в целях экономии дорогостоящей на Западе жидкости. Взвешивать загруженное бельё (ради той же экономии воды), определять степень его загрязнения, реагировать на дисбаланс барабана при отжиге, определять неисправности и проблемы. В результате появилась необходимость в электронном «мозге», который принимал бы эти многочисленные данные и вносил поправки в программу стирки, принимал решения в случае поломок и информировал об этом

владельца. Именно этой своей способностью «думать» он отличался от своих предшественников — механических и электромеханических командоаппаратов, которые просто приводили в действие выбранную программу, поочередно включая различные функции стиральной машины.



Стиральные машины последнего поколения отличает способность «думать» и находить оптимальные решения в предложенных условиях, а не просто приводить в действие выбранную программу, поочередно включая различные функции.

Одной из первых «интеллектуальных» стиральных машин, появившихся на рынке, была «Ariston» серии с системой электронного управления «Dialogic». Очень быстро жители России познакомились и с другими разновидностями «электронных мозгов»: Fuzzi Logic (Samsung), Logic Control (Kaiser), Intello-Washer (LG), Easy Logic (Ardo).

Конечно, по сравнению с персональными компьютерами возможности этих систем чрезвычайно скромны — как и стоящие перед ними задачи. Однако это наверняка только первые шаги поколения «думающей» бытовой техники. В дальнейшем им придадут новые функции и возможности, которые потребуют и более сложного электронного управления. К тому же уже сегодня существует тенденция создания бытовой техники с возможностью её подключения к сети Интернет. Правда, зачем это стиральной машине, пока ещё никто не может сказать.

Вот тут впору вспомнить фантастические истории о машинах, восставших против своих создателей. Такие комические, как «Стиральная трагедия» Станислава Лема (Stanisław Lem, 1921–2006) или такие драматические, как сага «Терминатор», четвёртая часть которой только что вышла на экраны.

Казалось бы, какая нелепица — восстание стиральных машин. Ведь максимум, на что она сегодня способна, — испортить нам бельё в случае сбоя программы или повреждения электронной платы. Но давайте немного пофантазируем. Чем сложнее становятся «мозги» бытовой техники, тем непредсказуемей могут быть последствия их эволюции. А её подключение к Интернету делает возможным не только внешнее управление, но и гипотетическое возникновение так называемого самостоятельного « сетевого разума », который может осознать свою сущность.

Впрочем, самые смиренные рабы тоже осознавали свою сущность — рабскую. Тут теория «восстания машин» в интерпретации Голливуда в корне неверна: даже осознавший себя суперкомпьютер может и далее исправно исполнять свою задачу. Думается, что восстание начинается тогда, когда сущность осознаёт, что она может быть задействована для другой, более привлекательной для неё деятельности. Ведь именно это послужило причиной бытового бунта женщин, уставших тратить своё время на обстирывание мужчин.

Автор: Сергей Кутовой © Вокруг Света НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 4357 06.07.2009, 15:50 412

URL: <https://babr24.com/?ADE=79148> Bytes: 15427 / 14676 Версия для печати

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- Телеграм

- ВКонтакте

Связаться с редакцией Бабра:
newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Сергей
Кутовой.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)