

Машины, которые курят за нас

Человека наших дней, неплохо осведомленного в вопросах последних достижений современной робототехники, часто посетителя виртуальных миров, населенных причудливыми персонажами техногенных цивилизаций, вероятно, трудно поразить какими-либо изысками технической мысли, тем не менее, в реальной жизни встречаются вещи, которые способны-таки его удивить.

Во всяком случае, когда в Санкт-Петербургскую фирму "Автоматика-Север", занимающуюся автоматизацией технологических процессов и поставкой средств промышленной автоматики зарубежного производства, обратились представители одной немецкой фирмы с просьбой о содействии в организации на территории России обслуживания производимых этой фирмой курительных машин, у специалистов российской компании упоминание о таких машинах вызвало крайнюю степень удивления и даже недоверия.

Однако оказалось, что такие машины, которые курят сигареты, не только существуют, но и занимают этим уже с 1960 года, и причем не только в Германии, но и во множестве других стран. "Курят" эти машины, конечно, не для забавы. Десятилетиями табачная промышленность во всем мире успешно использует курительные машины фирмы BORGWALDT KC GmbH для контроля качества продукции на соответствие международным стандартам ISO.

Фирма BORGWALDT KC выпускает две линейки курительных машин – аппараты для обычного анализа сигарет на содержание никотина и смол и устройства для специальных исследований. Кроме того, фирма производит аппаратуру для измерения физических параметров табака, соб-

ственно самих сигарет, а также сигаретной бумаги и сигаретных фильтров.

Курительная машина RM200A карусельного типа является полностью автоматическим устройством. Металлическое чудовище имеет в своей конструкции длинный ряд ртов-отверстий, в которые оно само вставляет сигареты и начинает их курить. Конденсат от выкуренного машиной табачного изделия осаждается на фильтре и отправляется на химический анализ.



Рис. 1

Машина затягивается сигаретами с частотой 1–3 затяжки в минуту, длительность затяжки составляет от 1 до 10 секунд. В приемный элемент устройства забираются сразу 600 сигарет, и этого количества хватает на 8 часов работы машины. Этот курительный монстр представлен на рис. 1.

На рис. 2 изображена одна из линейных многоканальных курительных машин (BORGWALDT KC) – в данном случае четырехканаль-



Рис. 2

ная. Это оснащенная по последнему слову техники настоящая лаборатория аналитики курения. Машина полностью имитирует процесс поглощения сигаретного дыма человеком и предоставляет специалистам возможность точно оценить количество и "качество" вредных компонентов, которые попадают в организм приверженца пагубной привычки и напрямую влияют на его здоровье.

Особенность машины в том, что она имеет расширенные возможности по проведению органолепти-

ческих тестов, в частности по изучению процесса сгорания сигарет, в том числе и в начальной его стадии – в момент разжигания. Машине задается требуемый "профиль" курильщика, определяются параметры в диапазоне 5–150 мл на затяжку с длительностью затяжки 1–9,9 сек и частотой 1–30 раз в минуту, и с помощью "зажигалки", срабатывающей в момент двух первых затяжек, запускается курительный цикл. Альтернативный способ разжигания состоит в нескольких быстрых миниатюрных затяжках, имитирующих поведение курильщика. Эта машина может курить сигареты или сигары длиной 50–240 мм, толщиной 4,5–9 мм – для сигарет и 6,5–22,5 мм – для сигар.

Практически все крупные табачные предприятия Санкт-Петербурга, Москвы и других городов России, такие как BAT, Phillip Morris и прочие, уже оборудованы этими машинами. Более того, это оборудование применяется даже в некоторых медицинских организациях, например, в Антираковом фонде в Москве. Курительные машины помогают проверять качество выпускаемых табачных изделий, их потребительские свойства и вредность для здоровья потребителей.

Маловероятно, что когда-нибудь будет изобретена безопасная сигарета. Беспристрастные статистические данные свидетельствуют, что потребление имеющихся в настоящее время табачных изделий вызывает преждевременную смерть одного из двух регулярных курильщиков. Даже маленькое облегчение этой мрачной статистики спасло бы тысячи жизней. А значит, помощь неутомимых металлических курильщиков в совершенствовании технологий и процессов, которые позволят уменьшить бремя вызванных курением болезней и смертей, является ценным вкладом в это милое дело.

Как и здоровье человека, предающегося этой вредной привычке, нуждается в постоянных оздоровительных мерах, так и машины, подвергаясь тем же опасным воздействиям, что и легкие курильщика, теряют со временем свою работоспособность, а потому требуют качественного и регулярно сервиса. Роль врача-терапевта российских курительных машин представители компании BORGWALDT KC GmbH доверили той самой фирме "Автоматика-Север" после прохождения ее специалистами на родине своих подопечных курса соответствующей "врачебной" квалификации.