

УДК 338.2

А.Ф.Бадина (4 курс, каф. ТОИ), Л.С.Чечурин, к.т.н., доц.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕОРИЯ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ

В теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) сформулированы законы развития технических систем. Один из законов – закон повышения идеальности системы. Идеальная система – это та, которой нет, а функция ее выполняется. Этому определению удовлетворяют программные продукты, но они, как и технические системы, претерпевают развитие. Задачей исследования была попытка проверки работоспособности законов развития систем ТРИЗ в анализе тенденций развития IT систем (закон увеличения идеальности, закон повышения адаптивности и динамичности, закон увеличения функциональности).

Было проанализировано развитие операционной системы (ОС) Windows и выделены тенденции, на основе которых можно сделать вывод о наличии законов ее развития.

Осуществлена попытка количественно оценить функциональность, динамичность и адаптивность ОС. Приближение было довольно грубым: просуммированы значительные заявленные изменения в каждой версии при введении предположения, что каждая новая версия имеет все плюсы предыдущей, если не оговорено иное. Закон повышения идеальности для программ в том смысле, в каком он используется для техники, не имеет смысла, поэтому понятие идеальности было переопределено.

Основные результаты. Развитие какого-либо качества системы имеет вид S-кривой (сначала идет медленный разгон, потом быстрый рост, а в конце – замедление роста и плавное приближение к максимуму, выше которого можно подняться, только принципиально изменив систему). Если разделить все версии ОС Windows на две ветки: на основе технологии NT и без нее, то у второй ветки явно виден конец, Windows ME – последняя ОС класса Windows 95-98. А новая S-образная кривая – это системы, основанные на технологии NT, но и они когда-то придут к своему пределу, вынуждая искать принципиально новую технологию. В качестве критерия идеальности было предложено рассмотреть стоимость занимаемого системой дискового пространства, либо любого другого ресурса, так как закон повышения идеальности при такой трактовке выполняется.

Таким образом, в работе показано, что законы развития технических систем применимы к операционным системам. Вероятно, их можно применять и к большинству программных продуктов. Зная законы развития, можно сказать, каким будет следующий продукт.