

Уважаемый Константин Юрьевич!

Авторы статьи [1], которую Вы критикуете, перед тем как ответить на критику, выражают глубокое уважение Вашим работам, за которыми стараются следить. Ваш труд впечатляет и радует, спасибо Вам за него!

Материал статьи [1], о которой пойдёт речь ниже, можно посмотреть по адресу <http://robotlandia.ru/abct/0103io.htm>

Это демо методички курса «Азбука Роботландии», а демо учебника можно посмотреть по адресу <http://robotlandia.ru/abc/index.htm>

Что касается предмета нашего спора, то хочется заострить внимание на исходных положениях (определениях), ибо все остальное вытекает из этих исходных позиций.

Вот на чем основывается наше определение УВВ (устройств ввода/вывода):

Информационные процессы -- такая же объективная реальность окружающего мира, как и процессы физические. Законы, которым подчиняются эти процессы, не зависят от человека и одинаковы для живой и неживой природы, в том числе, и для продуктов человеческой деятельности. Таких, как автомобиль или компьютер.

Кирпич падает с крыши одинаково (по законам Ньютона), вне зависимости от того, куда он приземляется, на асфальт, на чью-то голову, и вне зависимости от того, что мы думаем по этому поводу.

Информация передается (выводится) из компьютера одинаково в виде электрических сигналов вне зависимости от того, кто потом будет её потреблять, устройство или человек. В каждом случае информация в виде электрических сигналов передается преобразователю (контроллеру) внешнего (по отношению к компьютеру, который есть процессор + ОЗУ) устройству, и этот контроллер преобразует информационный электрический сигнал в нужную форму -- магнитные коды на ленте и диске, механические ямки на лазерном диске, буквы и рисунки на бумаге и принтере, звуковые волны в динамиках.

Константин Юрьевич, Вы пишете:

- > Начнём с официальных источников. Согласно ГОСТ 25868-91 [2],
- > «устройство ввода (вычислительной машины) — периферийное устройство,
- > обеспечивающее преобразование информации в форму, необходимую для ее

> автоматического ввода в ЭВМ», и «устройство вывода (вычислительной
> машины) — периферийное устройство, обеспечивающее вывод данных из ЭВМ».

Не хотелось бы опираться на ГОСТы в поисках продуктивного определения УВВ, но приведенная Вами цитата говорит ровно то, о чем мы написали выше, и никак не связывает УВВ с преобразованием информации из «некомпьютерного» вида в «компьютерный».

Вы пишете:

> Приведенное в ГОСТ определение устройства ввода явно
> подчеркивает его характерную черту — первичное преобразование
> информации из «некомпьютерного» вида в «компьютерный». Таким образом,
> определение из [1] противоречит определению в ГОСТ, что само по
> себе уже нехорошо, потому что способно только вызвать путаницу.

Посмотрим еще раз:

> «устройство ввода (вычислительной машины) — периферийное устройство,
> обеспечивающее преобразование информации в форму, необходимую для ее
> автоматического ввода в ЭВМ»

Итак, устройство ввода -- это преобразователь (контроллер). Который, конечно, преобразует информацию в форму, понятную ЭВМ. Но ГОСТ не говорит, что стоит на другом конце преобразователя, устройство или человек. А какая разница? Информационные процессы в любом случае протекают одинаково. В смысле, информация преобразуется в форму, понятную ЭВМ.

Далее:

> и «устройство вывода (вычислительной
> машины) — периферийное устройство, обеспечивающее вывод данных из ЭВМ».

И здесь ни слова о том, что данные получает человек.
Поэтому Ваше определение:

> Определение устройства вывода в ГОСТ значительно слабее, но по
> аналогии, сохраняя общую идеологию, хочется написать так:
> «устройство вывода (вычислительной машины) — периферийное устройство,
> обеспечивающее преобразование данных в форму, доступную для ее
> восприятия человеком».

ГОСТу как раз не соответствует. В ГОСТе слово "человек" отсутствует, и мы считаем, что это сделано на правильном основании.

Ибо информатика, это не социология. Эта наука ближе к естественным наукам, таким как физика, химия, геология, астрономия, то есть информатика ближе к наукам, в которых исключается произвол человеческой воли.

Конечно, есть социальная информатика, криминалистика, лингвистика... Но мы на своем предмете изучаем естественную информатику. А социальная информатика не изучает УВВ.

Вы рассматриваете УВВ только как отношения между компьютером и человеком.

Значит, модем -- это не УВВ, а что?

Значит, датчики, поставляющие в компьютер информацию о температуре (радиации, препятствии...) это не УВВ, а что?

Значит, если на листок из принтера не смотрит человек, то принтер не УВВ. Или если смотрит, но не понимает по-русски (он китаец), то принтер не УВВ.

Значит, принтер, который печатает штрих код на упаковке, не УВВ (ведь штрих коды не для человека, а для считывающего устройства).

Значит, сканер, который считывает штрих-код или магнитную карту в компьютер, не УВВ, а что?

И так далее.

Что же есть для компьютера все эти устройства?

Вы пишете:

> Флэш-диск — это устройство «компьютерного» мира, которое никак не
> обменивается данными с реальным миром.

Получается, что флешка, да и сам компьютер не из реального мира. Из мира иллюзий? В реальности их не существует, они плод нашего воображения?

Вы пишете:

> «понятия «устройства ввода» и «устройства вывода» должны быть на
> своём месте, обозначая устройства для преобразования данных между
> компьютерным и реальным мирами».

Возможно, дело в терминологии, и Вы хотели выделить компьютерный мир, как специфический мир цифровых технологий. Но, в таком случае, термин «реальный» стоит заменить, как минимум на «некомпьютерный».

Вы пишете:

> «При чтении статьи [1] в воздухе постоянно витает вопрос «зачем?»»

Нам кажется, что подход, изложенный в нашей статье [1], лучше отражает объективную реальность информационных процессов, нежели подход, в котором в центр ставится человек, ибо человек может быть слеп, глух, нем, китайцем или несмышленным ребенком, не способным воспринимать информацию в том виде, в котором контроллер УВВ готовит её "для человека". С другой стороны существует множество других УВВ (похоже, их гораздо больше), которые готовят информацию не для человека, а для других устройств.

Кстати, трактовка УВВ, аналогичная нашей, изложена в Википедии:

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B2%D0%BE%D0%B4/%D0%B2%D1%8B%D0%B2%D0%BE%D0%B4>

Конечно, не всему, что пишут в Википедии можно верить, но эту статью в Википедию писали не мы :)

Константин Юрьевич, спасибо за то что уделили внимание нашей заметке [1].
Надеемся, что обмен мнениями поможет нам лучше понять суть вопроса.

--

Александр Александрович Дуванов
Нина Дмитриевна Шумилина