

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОБЛИК БУДУЩЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Цурко А.В.

Александрова Л.Н. - канд. филос. наук, доцент

Рассматриваются понятия информации и информационных технологий. Анализируются предпосылки их возникновения, процесс развития во взаимосвязи с человеком и обществом, выделяются тенденции и закономерности. Синтезируются прогнозы развития информационных технологий, их влияния и места в будущем человеческой цивилизации.

Античная философия более интересовалась знанием и мудростью, нежели информацией в современном её понимании. Так, например, из «Метафизики» Аристотеля можно выделить цепочку эволюции знания: чувственное восприятие – опыт – искусство – мудрость. Важным признаком искусства (греч. "техно") является способность мастера передать свои знания. В середине XX века возникают такие области знания, как кибернетика Винера и теория информации Шеннона, благодаря чему появляется и популяризуется образ информации в современном понимании. Единого научного определения информации сейчас не существует [1], сформулируем и примем следующее. Информация – это, в узком смысле, абстракция характеристик объекта, отражаемая в сознание субъекта посредством материального носителя; а в широком смысле, абстрактная сущность, связанная и взаимодействующая с материальным носителем в распространении и преобразовании.

Информационные технологии (ИТ), в современном понимании, включают вычислительные, запоминающие и телекоммуникационные средства, такие как компьютеры и программы, мобильные устройства, коммуникационные сети (интернет, радиосвязь, телевидение). Гораздо реже под ИТ понимают книгопечатание, рукописи, фотографию, муз. инструменты, семафор, счеты и т.п. В то же время, из принятого определения следует, что информация не привязана к конкретной технологии. Поэтому, первичными средствами работы с информацией можно назвать саму материю (как носитель) и свойство отражения (как реакцию обработки). В доиндустриальном обществе информацией становится знание, а предтечей ИТ – способности тела и разума, а также их органопроекция [2] (письменность – проекция памяти и языка, счеты – арифметическое мышление, звук. инструменты – голос и команды, компас – органы чувств, и т.п.). Дальнейший процесс взаиморазвития человеческих потребностей и средств их удовлетворения приводит к современному постиндустриальному обществу, где информация – нематериальные ресурсы и продукты, пригодные для машины и человека – ИТ.

Выделим основные закономерности и тенденции. За рассматриваемый период времени биологическая основа человека не изменилась, но технологии и культура развивались. ИТ можно рассматривать как проекцию функций нервной системы на технику, в развитии от простых функций передачи информации, через сбор и обработку, к сложным психическим функциям. Основой служит взаиморазвитие человеческих потребности и средств их удовлетворения, согласно диалектическим законам. Развитие носит очаговый характер и ускоряется, что обусловлено пространственно-временным разделением и регуляцией по принципу обратной связи (ОС). Если новшество позволяет сохранить или вернуть энергию в систему (положительная ОС), возникает сила (существует приток энергии) придающая опору и ускорение развитию, новшество закрепляется. Синергия многих факторов и приток энергии обуславливают облик самоорганизации и задают нелинейность эволюционных процессов.

Вопрос прогнозирования будущего, так или иначе, касались все мыслители. Современные воззрения достаточно ярко раскрываются в идеях информационного (постиндустриального) общества [3] и трансгуманизма, а также в научной фантастике. Признается, что при благоприятном прогнозе материальная сторона цивилизации будет опираться на научно-технический прогресс (как и сейчас). Большие надежды возлагаются на сверттехнологии (нано-, био-, инфо-, когно- и др.). Уже сейчас разрабатываются и внедряются такие технологии, как: виртуальная и дополненная реальность, трехмерное сканирование и печать, роботы и нейрокомпьютерный интерфейс, искусственный интеллект и разумная окружающая среда, искусственный мозг и загрузка сознания, генетические и клеточная терапия, автономный и летающий транспорт, и др. В итоге можно сказать, что благодаря ИТ среда обитания цивилизованного человека станет электронной (возможно, даже разумной), а познавательные и коммуникативные способности будут значительно усилены. Возникнут предпосылки для непрерывного надзора за человечеством, реорганизации общественной жизни, демассификации средств информации и производства.

Информационные технологии оказывают основополагающее влияние на облик будущего человечества. Однако, это влияние опосредовано материальной практикой – производственными и экономическими отношениями. На некотором этапе развития человечество представляется проекцией человека, многоклеточного организма. При этом ИТ играют роль нервной системы цивилизации. В этой нервной системе формируется мыслительный и духовный центр – глобальное научно-философское и политико-экономическое сообщество, определяющее моральные ценности и путь развития цивилизации. Среда обитания человека станет электронной, а распределённый искусственный интеллект будет её разумной частью, советчиком и помощником человечества. Виртуальная и дополненная реальность станет важным фактором развлечения, воспитания и обучения. Очаги цивилизации, объединённые в информационно-транспортную сеть, будут под непрерывным самонаблюдением и гарантируют безопасность, но безнадзорные территории будут таить угрозу. Цивилизация станет разумной стихией, и, подобно выживанию человека в дикой природе, осознает насущность долговременного выживания среди сил стихии и космоса.