

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРИРОДА РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ч. Г. Рутковский¹, Л. В. Маришук², А. П. Лобанов²

¹Центр системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси, Минск;

²Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка, Минск

Изложена психологическая концепция – гипотеза, в которой информационные технологии (ИТ) рассмотрены как новый техногенный виток дальнейшего небиогенного развития психики человека.

Естественные науки обходились долгое время без понятий информации и алгоритма. Если информация является материальным явлением и она появилась до появления человеческого сознания, то почему столетиями изучающие материю науки не начинали изучать эту ее форму?

Согласно предложенной авторами гипотезе появление компьютера – не более чем этап развития коры головного мозга человека.

Известны теории поэтапного развития умственных действий П. Я. Гальперина [1] и культурно-исторического развития психики человека Л. С. Выготского [2], согласно которым в филогенезе и онтогенезе психики экстерииоризация предметов и действий с ними сменяется интериоризацией. В развитии психики человека на определенном этапе появилась вторая форма мышления: мышление образами дополнилось мышлением знаками и символами. На сегодняшнем этапе биогенеза дальнейшее развитие психики человека пошло путем «технического» наращивания возможностей мозга, компьютерного расширения функций памяти и мышления. В итоге за счет добавления образов виртуальной реальности человек получает возможность формировать виртуально предметно-действенные навыки, переживать образные эмоции [3].

Мозг превосходит компьютерные методы в смысловой обработке информации. Поэтому на сегодняшний день становится в большей степени актуальным изучение феноменов виртуальной реальности, а не обработки текстов. Известно, что у человека методы обработки текстовой информации отличаются от методов обработки рисунков и схем, чертежей и фотографий, видеосцен и текстур. Цифровое кодирование в отличие от аналогового более помехоустойчивое, оно удобно для тиражирования копии.

В условиях развития ИТ мы имеем дело не только с адаптацией техники к человеку или человека к технике, а с филогенетическим процессом в развитии психики отдельного человека, благодаря которому в сознании пользователя формируются образы папок, файлов, рабочего стола, как и на экране монитора.

Если гипотеза подтверждается, то в онтогенезе человека (аналогично филогенезу) также должны произойти изменения и их можно предсказывать. У ребенка закономерно должен появиться этап освоения образной формы мышления с помощью средств виртуальной реальности и Интернета. Как и при естественном образном мышлении во время игры, при работе с виртуальной реальностью и Интернетом у пользователя возникают феномены азарта и потока при организации внимания. Когда сеанс виртуальной реальности затягивается во времени, он уподобляется сну, в котором мотивация и контроль сознания блокированы. Возникают феномены монотонности в работе, феномены аутизма (известные в инженерной психологии) и подмены возраста, пола, расы (в ролевых играх). Исследовательская потребность пользователя в сеансе взаимодействия

с компьютером, устойчивость внимания длится до тех пор, пока зависящие от действий пользователя изменения в зрительной сцене не становятся для него предсказуемыми.

В онтогенезе у детей может нарушаться формирование навыка пользоваться реальными предметами, если виртуальный навык не переносится в реальную жизнь. Раннее освоение ребенком разных форм взаимодействия с виртуальной реальностью будет способствовать атрофии оборонительного рефлекса. Этот рефлекс формируется как рефлекс избегания раздражителей, доставляющих человеку боль. Его поддержание происходит только в практической деятельности человека, а воссоздание боли невозможно в виртуальной реальности сегодняшними средствами. У ребенка закономерно будет атрофироваться и притупляться рефлекс на новизну. Это следует из того, что виртуальные музеи, экскурсии, энциклопедии легко насыщают любопытство пользователя Интернета [4]. Поэтому удивить, увлечь новой информацией человека будет со временем все труднее. Наоборот, ориентировочный и познавательный рефлексы станут формироваться у ребенка более рано и быстрее благодаря легкодоступности через виртуальную реальность соответствующих положительных эмоций.

Возможен сценарий, когда у пользователя ИТ постепенно будет сокращаться вербальная форма мышления с индуктивными и дедуктивными формами рассуждения и увеличиваться интуитивная форма принятия решений на основе образной информации. Сократится вербальное общение между людьми, диалоги станут краткими, устная речь потеряет связность. Речевой контакт человека с человеком не через компьютер станет коротким и непреднамеренным. Авторитет живого собеседника перед виртуальным снизится. Сначала редуцируются очные формы вузовского обучения, появится новое техническое решение телеконференции как виртуальной лекции и виртуального диалога, собеседования.

Возможно, будет реформироваться и школьная форма образования. Появится компьютер с тактильной обратной связью, который обеспечит виртуальный способ восприятия объектов с мягкой формой, позволяющий дистанционно овладевать образами труднодоступных предметов. Практика использования руки для натурального изучения объектов с мягкой формой у школьника уменьшится. У подростков будут атрофироваться: моторика руки и пальцев в качестве способности плавно писать, моторика глаза – воспринимать глубину пространства, навыки совершать перцептивные действия в отношении мягких, гибких, упругих, пластичных предметов.

Наблюдая указанные тенденции, можно предвидеть и предупредить появление патологических явлений: дисгармонии и противоборства образной и вербальной сфер психики, ухода подростка от материального бытия в идеальные мечты, на этот раз виртуальные.

Назовем еще ряд уже признанных феноменов, которые, с точки зрения авторов, заслуживают рассмотрения и хорошо согласуются с предложенной концепцией техногенеза психики:

- падение авторитета учителя в школе перед учениками, информированными в сети Интернет, в научных знаниях той дисциплины, которую он преподает;
- падение авторитета родителей перед подростком, информированным посредством социальных сетей и Интернета о политических, культурных и мировых событиях, современных, исторических и социальных знаниях;
- потеря при компьютерной проверке знаний (в отличие от экзамена методом собеседования) информации об ошибке в рассуждениях, в случае если ответ ученика ошибочный. Компьютерное тестирование лишает ученика и учителя педагогической информации о том, в какую сторону от эталона по смыслу совершена ошибка, без этой информации коррекция знаний у ученика невозможна.

С помощью психологии невозможно, не привлекая теорию кодирования в кибернетике, объяснить, что движет столь бурным прогрессом в компьютерных технологиях [5]. Авторы считают, что очередной виток развития психики человека, генезиса его мозга объясняется развитием ИТ.

Список литературы

1. Гальперин П. Я. Основные результаты исследований по проблеме формирования умственных действий и понятий / П. Я. Гальперин. – М., 1965. – 311 с.
2. Выготский, Л. С. История развития высших психических функций / Л. С. Выготский. – М., 1931. – 242 с.
3. Лосик, Г. В. Лемма об антропологической природе информационных технологий / Г. В. Лосик // Наука и инновации. – 2013. – № 10. – С. 61–65.
4. Емелин, В. А. Психологические последствия развития информационных технологий / В. А. Емелин, Е. И. Рассказова, А. Ш. Тхостов // Национальный психологический журнал. – 2012. – № 1(7). – С. 81–87.
5. Аллахвердов, В. М. Сознание в логике познания / В. М. Аллахвердов // Материалы Пятой Междунар. конф. по когнитивной науке, Калининград, 18–24 июня 2012 г. / Межрегиональная ассоциация когнитивных исследований. – Калининград, 2012. – С. 216–220.