

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний університет  
Шосткинський інститут Сумського державного університету  
Управління освіти Шосткинської міської ради  
Виконавчий комітет Шосткинської міської ради

# **ОСВІТА, НАУКА ТА ВИРОБНИЦТВО: РОЗВИТОК І ПЕРСПЕКТИВИ**

## **МАТЕРІАЛИ**

### **І Всеукраїнської науково-методичної конференції,**

*присвяченої*

*15-й річниці заснування Шосткинського інституту  
Сумського державного університету*

**(Шостка, 21 квітня 2016 року)**



**Суми  
Сумський державний університет**

УДК 338.2

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ БУДУЩЕГО

**В.И. Гаврилина**

Шосткинський інститут Сумського державного університету

Вул. Гагаріна, 1, м. Шостка, 41100

[shi\\_nir@sm.ukrtel.net](mailto:shi_nir@sm.ukrtel.net)

Уже ни для кого не новость, что инновации, как предвестники трансформаций, и социальных в первую очередь, вызывают сопротивление части общества, которое, осознано или нет, предчувствует изменение привычного уклада жизни, нарушение ясности и стабильности.

Тем не менее, современные тенденции таковы, что общество уже включено в инновационные процессы и должно, так или иначе, адаптироваться к среде с «повышенной турбулентностью», развивать инновационное сознание.

Безусловно, пока еще сложно воспринимать информацию о «чипизации мозга» или виртуальной имитации жизненных процессов спокойно, без эмоций. Даже, несмотря на то, что эти темы уже давно обосновались в научных кругах. Однако, если закрывать на это глаза, подобные процессы без общественного и государственного регулирования могут уйти в теньную зону.

Технологические инновации будущего, которые здесь представлены, – это те инновации, усилия по разработке которых таковы, что позволяют говорить о большой вероятности их массового запуска в будущем. Это является зоной повышенного внимания форсайта, потому что может радикально повлиять на организацию жизни людей.

- \$100 Компьютер. Разработка дешевого ноутбука для школьников, стоимость которого не будет превышать \$100. Продажа оптовых партий ноутбуков правительствам развивающихся стран для обеспечения ими детей в школах. Последствия: реализация такого проекта позволит массово обеспечить детей в развивающихся странах (каждого, кто ходит в школу) компьютером и выходом в интернет.

- Voice-translator. Портативное устройство, которое позволяет за счет синхронного голосового перевода непосредственно общаться людям, говорящим на разных языках. Условие общения – наличие устройства у всех участников беседы. Последствия: появление такого устройства в обиходе обычного человека позволит переступить через языковые барьеры.

- Виртуальность, имитирующая жизнь. Компания Sony получила патент на использование устройства, позволяющего передавать вкусовую, обонятельную и тактильную информацию человеку (за счет прямого соединения с мозгом). Исследователи также обещают разработку виртуального сенсорного костюма, который может позволить целиком управлять своим телом в виртуальности.

Последствия: возможности виртуализации и массовая доступность этой технологии позволит возместить многие стороны жизни в виртуальности.

- Устройство загрузки информации на кору головного мозга. Устройство, содержащее в себе определенную информацию (например, историю Великобритании) подсоединяется к коре головного мозга и осуществляется передача информации (подобно тому, как мы передаем информацию с внешнего носителя на компьютер). Последствия: возможности виртуализации и массовая доступность этой технологии позволит возместить многие стороны жизни в виртуальности.

- Образование 24/7. Мировая образовательная сеть (в интернет-пространстве), позволяющая в любой день недели и в любое время суток получать образование по

всему миру. Например, русский школьник, сидящий за компьютером в Украине может пройти курс у японского учителя, находящегося в Сингапуре.

Последствия: ученики получают возможность искать себе учителей по всему миру и проходить разнообразные курсы.

- Робот-ребенок. Создание робота-ребенка, имитирующего настоящего. Робот-ребенок может взаимодействовать с людьми, способен распознавать людей по полу, возрасту и запоминать тех, с кем ранее имел опыт общения. Имеет вид андроида, оснащен так называемым Биометрическим Телом, насчитывающем около 200 оптических, визуальных и тактильных сенсоров. Силиконовая "кожа" позволяет роботу не только реагировать на внешние контакты, но и воспроизводить лицевую мимику.

Последствия: внедрение роботов-детей в общество означает, что каждый сможет себе позволить заказать и купить такого «ребенка».

- Робот-няня. Разработка человекоподобного устройства (робота), которое может имитировать няню – следить за безопасностью ребенка, кормить, следить за здоровьем. Робот выполняет все функциональные обязанности, родители могут постоянно контролировать происходящее с ребенком (за счет встроенной web-камеры и специальных датчиков).

Последствия: все функции по уходу за ребенком может взять на себя робот – родителям остается игра и воспитание.

- 3D нано-принтер. С появлением технологии 3D нано-принтера любые элементы конструкций, материалы смогут производиться в любом месте. За счет введения в память «принтера» необходимых параметров элемента (геометрические размеры, вес, материал, конструктивные особенности), сразу будут получать необходимый элемент, без прохождения всей производственной цепочки. Заданные параметры возможно будет достигать за счет того, что материал и структура будет восстанавливаться за счет наночастиц, которые на молекулярном уровне будут создавать нужный материал.

Последствия: исчезают крупные производственные центры, что существенно сокращает количество занятых на производстве работников.

- Чипизация человека. Чип – устройство, вживленное человеку, которое посредством нейронных связей соединяется с мозгом. С одной стороны, чипы позволят усиливать способности человека (физические, умственные, эмоциональные), с другой стороны чипы станут «пультом» управления. За счет нейронной связи с мозгом, человек просто подумав о необходимости совершения действия каким-либо механизмом, может им управлять, на чипы будут передаваться информационные потоки, а так же информация о владельце.

- Генные модификации человека. Совокупность приёмов, методов и технологий получения рекомбинантных РНК и ДНК, выделения генов из организма (клеток), осуществления манипуляций с генами и введения их в другие организмы. За счет технологий генной модификации станет возможным радикальное изменение физических и интеллектуальных возможностей человека. Причем изменения будут возможны как на стадии эмбриона, так и после рождения.

Последствия: детей будут заказывать, родители которые могут это себе позволить, будут конструировать себе ребенка, задавая его физические и интеллектуальные особенности.

Литература:

1. <http://www.asc.org>
2. <http://www.popmech.ru/part/print.php?rubricid=4&articleid=342>
3. <http://toptrends.nowandnext.com>
4. <http://www.mobile-erp.ru/node/241>