

Влияние конвергирующих технологий на тип мышления человека*

Статья рекомендована И. Ю. Алексеевой 14.03.2016.



ГОРБАЧЕВА Анна Геннадьевна
Старший преподаватель кафедры прикладных информационных технологий Новосибирского государственного университета экономики и управления

Аннотация

На основе анализа процессов изменения мышления человека утверждается, что в настоящее время формируется новый образ — «человек кликающий». Рассматривается специфика мышления на примере действий людей, включенных в интерфейс «человек-машина», в рамках которого исследуется влияние конвергирующих технологий на поведение человека и процесс «жизненного аутсорсинга» — перераспределения функций между ним и техническим устройством. Вводятся принципы, на которых, как предполагается, базируется новый тип мышления и действия «человека кликающего». Описывается схема, редуцирующая привычное представление о мыслительном акте человека до схемы, сводящей его к акту удовлетворения потребности.

Ключевые слова:

конвергирующие технологии, жизненный аутсорсинг, знание-доверие, знание-рецепт, принцип редукции, потребность, «человек кликающий».

В настоящее время экспертное сообщество столкнулось с необходимостью проведения серьезного анализа последствий влияния НБИКС-технологий (конвергирующих технологий) не только на экономику и социум, не только на развитие передовой индустрии, но и на идентичность человека, на его социальную среду обитания, его способности и тип мышления. Национальный научный фонд США выдвинул в 2001 г. так называемую НБИКС-инициативу, в рамках которой выделил следующие два приоритетных направления исследований [1]:

- научно-технологическое направление, связанное с конвергенцией и синергией передовых технологий и переходом на качественно новый уровень научных исследований и технологий, где основным способом измерения материального мира являются ядерные единицы (от наночастиц, генов, атомов и битов до неких новых гибридных единиц);
- антропологическое, или социогуманитарное направление, связанное с расширением человеческой функциональности и совершенствованием человеческих способностей.

* Статья написана в рамках проекта «Построение неклассической антропологии. Новая онтология человека», реализуемого при поддержке Российского научного фонда (грантовое соглашение № 14-18-03087).

Первое направление уже получило мощное развитие и выразилось в разработке передовых технологий и индустрий; оно связано главным образом с заказами крупного бизнеса и государства. Что касается второго направления, то оно еще нуждается в серьезном анализе. Нужно понять, что происходит с человеком — главным агентом изменений и автором самих НБИКС-технологий.

В оценках влияния НБИКС-технологий на человека можно выделить две крайности. Первая крайность характерна для приверженцев трансгуманизма. Они оценивают процесс «расширения человека» вплоть до полной замены его привычной биоидной телесности на нового постчеловека (киборга и мутанта) как благо, поскольку человек — существо смертное и во многих смыслах ограниченное.

Вторая крайность — это стремление вернуться к традиционным видам занятости, возродить старую деревню, патриархальный уклад жизни и пр. В рамках этого подхода развитие технологий оценивается как зло, поскольку деятельность и мышление человека все более редуцируются до простых действий, связанных с потреблением тех или иных благ, в силу чего вымываются мировоззренческие и нравственные ориентиры, этические нормы, служащие опорой в жизни человека. На месте человека появляется некое новое существо, «постчеловек», чье поведение не детерминировано привычными нам представлениями об этических нормах, допустимых границах, ориентирах. Отсюда — призыв к неотрадиционализму и к новой патриархальности.

Не будет преувеличением предположить, что оба варианта — тупиковые. Разумная позиция нуждается не в бездумном энтузиазме, порождаемом внедрением новых технологий, и не в пессимистическом уходе в неотрадиционализм. Решение проблемы, на наш взгляд, предполагает слияние гуманитарных наук с инженерными, что позволит адекватно объяснить процесс формирования новых идентичностей человека, причем не на языке оценок и манифестов [2], а на языке новой антропологии, антропологии человека будущего, который использует технологии как средства саморазвития и производства нового блага, а не как бездумные машины собственного порабощения.

Попытаемся очертить примерные признаки нового образа человека и некоторые принципы его поведения в повседневной жизни. Именно простые примеры из обыденной жизни свидетельствуют о массовости и масштабах явления. При этом попытаемся рассмотреть эти принципы не с точки зрения их деструктивности, а с точки зрения формирования нового антропоти́па — человека, использующего достижения новой техногенной цивилизации во благо себе и своей среде обитания.

Принцип «зашелкивания». В настоящее время в связи с широким распространением и доступностью всевозможных технических устройств люди, сталкиваясь с какими-либо повседневными задачами, стали меньше размышлять о том, как их решать. Причиной, на наш взгляд, является тот факт, что зачастую решение задачи подразумевает использование конкретного технического средства, в то время как самостоятельный поиск альтернативных решений требует дополнительных усилий и, возможно, не окажется более эффективным. Для описания данной тенденции мы предлагаем использовать

метафорический термин «принцип защелкивания». Этот принцип заключается в том, что при решении очередной повседневной проблемы человек ищет устройство и метод, точно предназначенные для ее решения, и испытывает дискомфорт, если поиск не дал результатов или пришлось адаптировать другое устройство, изначально не предназначенное для соответствующих целей. Термин «принцип защелкивания» вводится по аналогии с защелкиванием подходящих друг к другу деталей.

Продемонстрируем идею «принципа защелкивания» на примере использования бытовой техники со встроенным компьютером, например, стиральной машины. Прибегая к использованию стиральной машины, человек делегирует ей ряд функций, которые ранее он выполнял самостоятельно: определение нужного количества воды, темп и объем подачи стирального порошка, время стирки и пр. Нажав кнопку, человек успокаивается, потому что уверен, что стирать должна именно стиральная машина, и делать это она будет качественно. Здесь можно говорить о «ментальном щелчке», который человек как бы слышит благодаря имеющейся у него информации о возможностях стиральной машины.

Подобные ощущения возникают у человека, собирающего конструктор. При сборке постоянно приходится искать и выбирать детали, идеально состыковывающиеся с уже собранной конструкцией. Человек испытывает удовольствие, когда находит очередную подходящую деталь и ставит ее на нужное место, он уверен, что все делает правильно. В то же время, если подходящую деталь найти не удастся или придется что-то подгонять, возникает дискомфорт, чувство неуверенности в правильности выполняемых действий. Проявления «принципа защелкивания» усиливаются под влиянием агрессивной рекламы, внушающей необходимость использования готовых решений, при этом изобретательность, смекалка и высокий интеллект теряют свою былую значимость [3].

Особо подчеркнем, что описанная тенденция рассматривается с целью понимания новых типов поведения, но наличие ряда объективных преимуществ, предоставляемых современными «умными» приборами, не оспаривается.

Принцип «трансформации доверительного знания в знание-рецепт». Развитие «принципа защелкивания» может привести к тому, что у человека, постоянно использующего всевозможные «устройства-защелки», доверие к технологиям и осознание выгоды от их применения будет постепенно трансформироваться в неосознаваемый поиск готовых рецептов вместо самостоятельных действий.

Доверие — это решение доверителя полагаться на доверенное лицо (вещь) при выполнении определенного действия [4]. Решение принимается на основании оценки того, в какой степени доверенное лицо этого доверия заслуживает. Оценка может производиться с учетом жизненного опыта, логических рассуждений, рекомендаций авторитетных лиц и т. д.

Поясним на примере использования стиральной машины, как происходит трансформация доверительного знания в знание-рецепт. Стиральная машина используется не только благодаря ее эффективности, но и из-за принятия тезиса, что стирать должна именно она. Человек, прежде стиравший

вручную и купивший такую машину, сначала испытывает удовлетворение от осознания того, что качество стирки повысилось, а у него самого снизились трудозатраты и появилось свободное время. Через некоторое время он перестает задумываться о преимуществах машинной стирки, уже не испытывает положительных эмоций от ее использования. Те, кто родились в то время, когда никто не стирает вручную, вообще не будут осознавать преимуществ стирки с помощью машины. Они просто будут знать, что стирать должна именно стиральная машина¹.

Безусловно, человеку, знакомому с ручной стиркой или, скажем, взбиванием крема вилкой, трансформация доверительного знания в рецепт может показаться непривычной. Но ребенок, с первых лет жизни наблюдающий, как мать взбивает крем миксером и стирает одежду в машине, просто *знает*, что эти устройства предназначены для решения данных задач. Подобное знание можно сравнить со знанием того, что зимой холодно, а ночью темно. Если стирка производится как-то иначе (например, вручную), то человек испытывает дискомфорт или непонимание, сопоставимые с тем, когда говорят, что два плюс два равно пяти.

Принцип «редукции действия». Следствием названных выше принципов является упрощение, редуцирование привычных действий человека. От известных схем мышления и действия, связанных с осознанием человеком своего поведения, целеполаганием, постановкой задач, проведением работ и получением результатов, мы приходим к более простым схемам, предполагающим простое удовлетворение потребностей, которое не имеет границ: одна потребность порождает другую и так по возрастающей.

В примере со стиральной машиной цепочка мыслей человека выглядит следующим образом: *«грязное белье — стиральная машина — стирка — чистое белье»*. Другими словами, столкнувшись с наличием грязного белья, человек понимает, что у него возникла потребность сделать его чистым. Чистое белье — это желаемый результат. Рассуждая далее, он приходит к выводу, что для достижения желаемого результата необходимо белье постирать. А самым эффективным способом осуществить это является использование стиральной машины.

Абстрагируясь от конкретных примеров, можно заключить, что привычная цепочка действий состоит из следующих звеньев: *«потребность — техническое устройство — работа — удовлетворение потребности — результат»*. При трансформации доверительного знания в знание-рецепт цепочка при использовании стиральной машины (и всякого умного устройства) редуцируется в цепочку: *«грязное белье — стиральная машина — чистое белье»*.

¹ Этот феномен квазимифологического мышления много раз фиксировали возрастные психологи. Изучая поведение детей-дошкольников, которые ни разу не видели коров и не жили в деревне, они зафиксировали феномен детского сознания: молоко производится в магазине. Нет ни коров, ни процесса дойки, ни ферм, ни людей, доярок и скотников, а есть просто место, куда можно прийти и взять упакованное молоко.

Желаемый результат (чистое белье) начинает ассоциироваться не с процессом стирки, не с работой, а со стиральной машиной. Звено работы (стирка), то есть, главное звено в этой цепи, выпадает. При описанной трансформации знания в рецепт звено, связанное с процессом удовлетворения потребности посредством работы, исчезает, и цепочка становится следующей: *«потребность — техническое устройство — результат»*.

«Человек кликающий». Закономерным следствием развития выше описанной тенденции становится выпадение из логической цепочки и звена «результат». Человека, привыкшего к действию по рецепту, он перестает интересовать. Его интересует новая потребность, возникающая после удовлетворения предыдущей. Индивида с таким типом поведения мы предлагаем называть «человеком кликающим». Данный термин заимствован у В. В. Тарасенко [5], согласно которому новый тип человека складывается в мире медиа, в виртуальном мире, в противоположность «человеку читающему», человеку мира библиотек. «Человек кликающий», по мнению Тарасенко, — это житель особого мира людей, нажимающих на кнопки, мира блужданий по сети интернет.

У «человека кликающего» с каждой потребностью связана конкретная функция конкретного технического устройства. Ему достаточно путем клика совершить нужную операцию и получить желаемый результат. Для него характерно поведение, основанное на эксплуатации выше названных принципов — защелкивания, рецепта и редукции. Все большее усиление и технологическое усовершенствование принципа щелчка приводит к стремлению к новым результатам, становящимся новыми потребностями. Человеку уже нужен не результат, а новые потребности.

«Человек кликающий» окружен всевозможными техническими устройствами, каждое из которых предназначено для удовлетворения конкретной потребности или определенного спектра потребностей. Для использования любого из этих устройств ему не нужно прилагать серьезных моральных, физических, интеллектуальных и прочих усилий. Достаточно взять нужное устройство и нажать кнопку. При этом с каждой потребностью у «человека клика» есть стойкая ассоциация, благодаря которой он автоматически и не задумываясь выбирает соответствующее устройство. Потребность в данном случае — это не столько желание достичь результата, сколько желание избавиться от наличия неудовлетворенной потребности, выводящей человека из сферы комфорта. Потребность выступает в роли возмутителя спокойствия, а не желания достичь определенного результата.

Скажем, у «человека кликающего» в распоряжении имеются устройства, избавляющие его от грязного белья, от головной боли или от голода. Человеку дискомфортно от того, что у него болит голова, он голоден или перед ним лежит грязное белье, и он практически бессознательно нажимает на кнопки соответствующих устройств и возвращается в комфортное состояние. В цепочке его действий исчезает одно важное звено — результат. Цепочка принимает вид *«потребность — техническое устройство — потребность»*.

С течением времени цепочка действий все более сокращается, превращаясь в простую операцию: *«потребность — клик — новая потребность — клик — новая потребность — клик...»*.

У человека, привыкшего к действию-клику, отсутствует мотивация к пониманию того, как происходит избавление от дискомфорта, поскольку это не влияет на качество результата — конечным результатом всегда будет желание возвратиться в комфортное состояние. Возможно, если бы это было жизненно необходимо, человек разобрался бы в том, как происходит удовлетворение потребности, но ему это не нужно. Первостепенную важность приобретает не столько характер потребности, сколько само по себе наличие какой бы то ни было потребности, поскольку ее удовлетворение не будет сопряжено ни с какими трудностями — нужно просто нажать кнопку.

«Жизненный аутсорсинг». Показанные выше примеры формирования поведения «человека кликающего» свидетельствуют о тенденции «жизненного аутсорсинга», который становится все более явным и распространенным. Он входит в нашу повседневную жизнь, причем его провоцируют не столько высокие технологии вообще, сколько именно НБИКС-технологии.

Человек всегда создавал разные устройства для усиления с их помощью своих способностей и сил. Лопата, очки, микроскоп и многое другое — не что иное как удлинённые руки и глаза человека, усиленные с помощью технических устройств [6]. Дабы усилить свои способности и возможности, человек прибегает к техническим изобретениям и как бы передоверяет им важные работы. Постепенно дело дошло до роботов и умных устройств, которые выполняют работы, которые всегда были прерогативой человека, связанные со счетом, черчением, памятью, воображением, созданием образов, в итоге — с мышлением.

Тем самым в давно выстроенном интерфейсе человек-машина граница сдвигается все дальше: человек все более передоверяет свои функции и деятельность машине, причем чем дальше, тем больше, не оставляя за собой уже почти ничего, кроме как нажатие на нужную кнопку. В результате мы получаем, с одной стороны, «человека кликающего», а с другой — смартфоны, смарт-технологии, смарт-города и прочее. Человек глупеет, а машина умнеет.

Это и есть процесс «жизненного аутсорсинга» [7], то есть перераспределения базовых функций между человеком и техническим устройством в пользу последнего. С развитием и внедрением в повседневную жизнь НБИКС-технологий человек все в большей мере передает свои разнообразные функции и виды деятельности машине, освобождая себя от них в пользу комфортной и беззаботной жизни. Но если в прошлом такой передаче подлежали функции и виды деятельности, связанные с тяжелым физическим трудом, что было вполне объяснимо, то теперь машине передоверяются функции, связанные с мышлением, письмом, чтением, памятью, воображением, то есть то, что определяет человеческую сущность.

Если предположить предельное развитие этой тенденции, то можно говорить о вероятности ухода человека, то есть его привычной нам идентичности, с исторической сцены и замены его умными машинами. При этом возникает не праздный вопрос: куда в этом случае уходит человек? Во имя чего и для чего он себя высвобождает? Не превращается ли он в киборга? И есть ли этому альтернатива?

ЛИТЕРАТУРА

1. ROCO M. C. & W. S. BAINBRIDGE (EDS.) **Converging Technologies for Improving Human Performance**. Arlington: ViA, 2002.
2. **Манифест Российского Трансгуманистического Движения**. URL: <http://transhumanism-russia.ru/content/view/10/8/> (дата обращения 20.09.2015).
3. ГОРБАЧЕВА А. Г. **Философское осмысление влияния НБИКС-технологий на интеллект человека** // Вестник Омского университета. 2014. № 3 (73). С. 93–95.
4. TURILLI M., VACCARO A., TADDEO M. **The case of online trust** // Knowledge, Technology & Policy. 2010. V. 23. P. 333–345.
5. ТАРАСЕНКО В. В. **Антропология Интернет: самоорганизация «человека кликающего»** // Общественные науки и современность. 2000. № 5. С. 11–120.
6. ФЛОРЕНСКИЙ П. А. **У водоразделов мысли** // Символ (Париж). 1992. № 28. С. 123–216.
7. СМИРНОВ С. А. **Фармацевтика антропологических трендов. Антропологический форсайт** // Вестник НГУЭУ. 2012. № 1. С. 88–104.

Импортозамещению в IT придали компетентности

Центр компетенций по импортозамещению в IT, создать который поручил президент РФ Владимир Путин, в первый год работы потребует господдержки на уровне 30 млн руб., а затем сможет выйти на самоокупаемость, подсчитали чиновники.

Предполагается, что новая структура займется не только продвижением среди госзаказчиков российского софта, но и выявлением необоснованных закупок иностранного. Ей же передадут и созданный в январе реестр отечественного ПО.

Минэкономики направило на предварительное согласование в правительство проект доклада Владимиру Путину о создании центра компетенций по импортозамещению в сфере информационно-коммуникационных технологий, сообщила представитель министерства Елена Лашкина. Документ сформирован с учетом позиций Минкомсвязи и Минпромторга, его обсуждение продолжится в правительстве и администрации президента, а окончательная версия будет готова к 1 апреля, уточняет Елена Лашкина. Соответствующее поручение президент дал в январе по итогам форума «Интернет-экономика»: новая структура должна быть создана на базе Института развития интернета, Ассоциации разработчиков программного обеспечения и Экспертного центра электронного государства.

Предполагается, что годовой бюджет центра составит около 30 млн руб., а его основными сотрудниками станут аналитики. «Центр должен работать на принципах самоокупаемости. Однако в первый год работы центра потребуются господдержка из средств федерального бюджета», — говорится в проекте.

По данным Минэкономики, в 2015 году объем рынка информационных технологий в России составил 740 млрд руб., из которых 143 млрд руб. — доля ПО и баз данных. Центр компетенций будет предоставлять госструктурам информацию о российском ПО, его разработчиках, устойчивости техподдержки, зависимости от иностранных вендоров, следует из проекта. Кроме того, он займется мониторингом и анализом госзакупок ПО и, в частности, экспертизой обоснованности закупок госорганами иностранного софта. Центр также предлагается сделать оператором единого реестра отечественного ПО, созданного в январе 2016 года.

Источник: <http://www.comnews.ru/node/100149>