

От Homo Sapience к eНОМО

Часть I

В самом непосредственном будущем, а именно к 2020—2030 году, мы, то есть род человеческий, превратимся в eНОМО — новый вид, сохраняющий биологическую принадлежность к Homo Sapience, но качественно отличающийся от него за счет симбиоза с новой окружающей средой, порождаемой стремительно развивающимися сверхвысокими технологиями.



Радикальная смена цивилизации в течение одного поколения

В любом развитии чередуются участки поступательного прогресса и точки бифуркации — те крутые повороты, которые часто называют революциями. Как правило, они поражают внезапно: все настолько привыкают к текущему привычному ходу событий, что не видят все более очевидное приближение предстоящего драматического скачка. В политике бифуркации нередко происходят за дни или даже часы. В технологиях все гораздо консервативнее: когда-то на это уходили века и еще недавно десятилетия. Сегодня темп развития вырос настолько, что радикальные смены технологий происходят за несколько лет, а иногда и того меньше.

Этот темп ускоряется на наших глазах — по сути, мы привыкли, что такие локальные перемены в разных областях имеют место по несколько раз в год. Наша цивилизация многомерна и сложна, так что пока ей удастся так или иначе адаптироваться к этому все ускоряющемуся процессу. Но суммарное действие изменений становится кумулятивным и должно привести к глобальной бифуркации, которая вызовет не только качественную перестройку ноосферы, но и радикальную метаморфозу самого человека.

Самое удивительное, что этот процесс уже начался, и бифуркация произойдет в течение ближайших десятилетий. Биологически за этот период Homo Sapience hum заметно измениться не может (хотя успехи генетики свидетельствуют, что и это не очевидно), но симбиоз с новыми технологиями способен превратить его в новый вид, который вполне будет заслуживать этикетки eНОМО.

Будущее начинается сегодня

Очевидно, что eНОМО не может возникнуть спонтанно и ниоткуда: мы уже превращаемся в него, шаг за шагом приближая тот рубеж, когда результаты этого процесса станут очевидной реальностью.

Мы стремительно врастаем во все более высокие технологии (hi-tech, технологии прорыва), и они врастают в нас. Сегодня в авангарде hi-tech информационно-коммуникативные технологии (ИКТ): персоналка, интернет и

мобильник — это лишь первые проявления той лавины, которая радикально изменит нашу цивилизацию в ближайшие 10—20 лет.

Тут не приходится чего-то ждать: будущий eНОМО уже среди нас, да и сами мы, пусть немного, но ими являемся. Трансформация только начинается, она затрагивает каждого в разной степени, но мы уже не те Ното, которыми были 20 лет назад, хотя и еще не такие, какими станем к 2020 — 2030 году.

При этом префикс «е» у eНОМО и других используемых в этом тексте e-сочетаний быстро теряет исходный смысл: вся сегодняшняя суперсовременная электроника — всего лишь макет недалекого будущего, в котором она станет таким же этапом прошлого, как ламповая ЭВМ, паровоз, галера или каменный топор. Очень скоро она уступит место технологиям еще более супер с приставками био-, гено-, нано- и многими другими, нам пока неизвестными.

Прогулка за горизонт

Образ eНОМО нам придется синтезировать по отдельным, уже угадываемым деталям, которые можно разделить на два плана:

общий — отражающий влияние hi-tech на цивилизацию (ноосферу) в целом;

индивидуальный — черты отдельного eНОМО, то сочетание «два в одном», которое отражает симбиоз Ното и все то, что аккумулировано в приставке «е».

Очевидно, что оба эти плана будут меняться достаточно кардинально и, конечно, взаимозависимо. При этом трудно сказать, что именно — Ното или цивилизация — будет более динамичным.

С одной стороны, ноосфера, т.е. человечество как целое, есть нечто гораздо более масштабное и инертное. Даже под действием самых радикальных факторов цивилизация до сих пор перестраивалась намного медленнее, чем можно было бы ожидать. Этот консерватизм позволял ей выживать в периоды социальных и технологических революций.

Но до сих пор такая устойчивость была связана с разнородностью и разобщенностью человечества, которые обеспечивали замедление любой динамики «в мировом масштабе». Однако глобализация, интернет и рывок сверхвысоких технологий начинают расшатывать эту разнородность и инертность, в результате чего ноосфера в целом может обойти среднего Ното по скорости качественных изменений.

Не менее вероятно и обратное: в ближайшей перспективе темп формирования eНОМО через молодежь будет опережать эволюцию основных структурных составляющих общества: политики, экономики, социальных процессов.

Поэтому уже в начале нашего путешествия за горизонт стоит оговориться, что этих горизонтов получится не меньше трех. Ближайший, отстоящий от нас на 10—15 лет, виден сравнительно ясно. До следующего, который можно соотнести примерно с 2030 годом, прогноз еще достать может, но из-за неизбежных в прогнозе непредсказуемых факторов многие детали этого горизонта теряют определенность. И, наконец, в третьем горизонте, относящемся ближе к середине века, можно попытаться разглядеть лишь отдельные черты, только зарождающиеся сегодня, но кажущиеся такими же фантастическими, какими представляется эскиз взрослого организма при рассмотрении эмбриона на ранней стадии развития.

Родео верхом на сверхвысоких технологиях

Сегодня у будущих eНОМО в одной руке ноутбук, а в другой — мобильник. Первый становится все более компактным и интеллектуальным, второй — бойко вбирает в себя все больше функций (видефон, телевизор, фото, видео, плеер, диктофон, органайзер, и т.д.). И оба они двигаются все дальше к полной интеграции с остальной информационно-коммуникационной средой через всевозможные быстро размножающиеся сети.

Уже понятно, что функция телефона в мобильнике далеко не основная, а скорее повод к рождению чего-то качественно нового. Происходящая ИКТ-революция использовала его в качестве того топора, из которого она варит щи нашего близкого будущего. Еще немного, и мобильник вырастет до статуса нашего e-помощника и даже e-друга, превратившись в не таком далеком будущем в наше alter ego, нашу e-тень.

В качестве иллюстрации темпа развития компьютеров нам постоянно напоминают принцип Мура, согласно которому скорость процессора удваивается каждые два года. За этой простенькой формулой прогресса ухитряются не видеть реального темпа развития вычислительной техники, который можно оценить, только

учитывая кроме скорости процессора и все остальные составляющие от объема памяти всех уровней до степени развития интерфейсов и периферии. Между тем отношение качества к цене ПК растет на порядок в год, т.е. в пятьдесят раз быстрее, чем по формуле Мура. Это немыслимый темп: для развития традиционных высоких технологий считается сенсационным скачок годовых показателей в десяток процентов, т.е. в сто раз меньше, чем в ИКТ.

Сегодня средний ноутбук превосходит отечественного лидера начала шестидесятых БЭСМ-6 примерно в тысячу раз по каждому из трех основных параметров: по производительности, по объему ОЗУ и размеру внешней памяти. Итого миллиард, не считая уровня программных технологий, качества интерфейса и много чего еще. Таким образом, сейчас рядовой ноутбук на несколько порядков эффективней всей вычислительной техники мира сорок (а может быть, и тридцать) лет назад.

Насколько же выросли суммарные ИКТ-ресурсы за последние десятилетия, если на тот уровень, который был тогда у всего человечества, сегодня вышли возможности отдельного Номо? И каковы будут его ресурсы через 10 — 20 лет с учетом того, что сам он при этом будет окружен кучей процессоров собственной среды, полностью включенной в мировую сеть этого недалекого будущего?

Как суммарный объем интеллекта десятков тысяч ноу-хау, вложенных в эту информационную мощь ноосферы, расширит, углубит, умножит ее влияние на ближайшую перспективу нашей цивилизации?

Естественный отбор в мире hi-tech

Интеллектуализация ИКТ — это ближайший этап, необходимость которого подталкивается гиперактивностью трех тесно взаимосвязанных процессов:

растущим потоком всякой е-техники: множась и эволюционируя, элементы этой лавины отчаянно борются за свое право на жизнь, т.е. место на рынке, изо всех сил пытаются доказать свою полезность;

всеобщей информатизацией, проникающей не только на каждое рабочее место, но и в карман, на кухню и даже внутрь организма;

возрастанием сложности программного обеспечения, которая выходит за рамки возможностей текущего поколения software как по трудоемкости производства, так и по доступности для массового применения. Пример — версии ОС Windows, которые непостижимы не только для рядового конечного пользователя, но и для самого разработчика, судя по тому, как они непрерывно латаются на протяжении всего своего жизненного цикла.

Любому устройству от микро до макро приходится бороться за выживание в этом жестоком естественном отборе, который уже исчерпал возможности периода вегетативного развития и требует не только удешевления и миниатюризации, но и все более высокого уровня интеллекта. ИКТ вступают в эпоху, когда необходимым становится понимание пользователя на лету, часто даже лучше, чем он понимает себя сам.

Эра, когда в очередь на каждую ЭВМ стояли яйцеголовые, готовые постигать китайскую грамоту примитивных технологий программирования ради счастья работать на ней, прошла навсегда. Казавшийся когда-то передовым лозунг «Программирование — вторая грамотность» выглядит первоапрельской шуткой по отношению к сотням миллионов наивных пользователей: школьников, чиновников, солдат, домашних хозяек. Тут и первая грамотностью часто в зачаточном состоянии, так что насчет второй и речи быть не может.

Если двадцать лет назад в отношениях «человек — компьютер» классики информатики еще могли путать, где Магомет, а где гора, то начало нового века все расставило по своим местам. Обычный человек — завтрашний еНОМО — пользуется всеми предлагаемыми ему е-чудесами ровно настолько, насколько новые продукты могут быть ему понятными и полезными, превращаясь в привычные компоненты его «электронной среды обитания».

Забавно, что сотни профессиональных прогнозов развития ИКТ занимаются в основном простейшей экстраполяцией отдельных составляющих, у них просто не хватает воображения оценить их во взаимосвязи. Расхожий пример — предсказание в качестве одной из проблем XX века — невыносимый объем навоза на улицах от конского транспорта. В то время, когда автомобили уже ездили у пророков перед глазами.

В следующих выпусках наш суммарный «фоторобот» еНОМО будет напоминать совмещение портретов оригинала в юности и лет двадцать спустя плюс попытки с помощью ретуши заглянуть еще на пару десятилетий дальше. В прогностике это естественно, поскольку привязать все элементы будущего к одной

временной шкале просто невозможно — по крайней мере я за такую задачу взяться не могу.

Александр Нариньяни,
РосНИИ искусственного интеллекта

Автор: Артур Скальский © Новая газета НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 4169 14.05.2009, 08:20 📄 239

URL: <https://babr24.com/?ADE=77618> Bytes: 10920 / 10793 Версия для печати

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Артур
Скальский.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](#)

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)