

ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОД УГЛОМ ЗРЕНИЯ ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

Статья посвящена анализу воздействий высоких технологий (Hi-Tech) и высоких социогуманитарных технологий (Hi-Hume) на человека. Hi-Tech (информационные технологии, нанотехнологии и биотехнологии) демонстрируют хрупкость и незащищенность человека перед лицом им же порожденной мощи. Hi-Hume – технологии манипуляции сознанием, сопровождающие Hi-Tech-производство (реклама, PR, управление персоналом и знаниями и др.), способствуют росту зависимости человека от техники и технологий, так как формируют новые потребности.

Обосновывается, что оценка экологической безопасности, исходя из «принципа предосторожности», должна осуществляться как в отношении Hi-Tech, так и Hi-Hume. Раскрыты трудности их экологической экспертизы: недостаток научных данных, научная и технологическая отсталость специалистов, производящих оценку экологической безопасности Hi-Tech, секретность в технауке, мифологизация Hi-Tech и завуалированность действий Hi-Hume.

Ключевые слова: высокие технологии, высокие социогуманитарные технологии, Hi-Tech, Hi-Hume, технологии манипуляции сознанием, экология человека, экологическая безопасность, экологическая экспертиза высоких технологий, экологические аспекты высоких технологий.

В настоящее время множество различных исследований посвящено тем или иным аспектам высоких технологий. При этом все больше внимания обращается на экологические аспекты высоких технологий, в том числе когда речь идет об экологии человека. Однако, как правило, речь идет о тех угрозах, которые «лежат на поверхности». Но, как показали результаты исследований [1], воздействия на человека со стороны высоких технологий многоаспектны и далеко не всегда проявлены. Данная статья посвящена анализу некоторых аспектов экологических воздействий высоких технологий на человека, которым в современной литературе не уделено должного внимания ввиду их неочевидности.

Анализ нелинейной динамики взаимодействий высоких технологий, науки и общества [1], проведенный мною на основе информационно-синергетического подхода (разработан И. В. Мелик-Гайказян для изучения нелинейной динамики сложных социокультурных систем [2]), позволил установить, что сегодня можно говорить о формировании социокультурного феномена Hi-Tech. Базовыми для данного феномена стали nano-, био- и информационные технологии (ИТ), причем системообразующими являются ИТ. Под высокими технологиями (Hi-Tech) я понимаю условное обозначение наукоемких, многофункциональных, многоцелевых технологий, способных вызвать цепную реакцию нововведений и инициирующих процессы самоорганизации социокультурных систем. Способность вызывать эффекты самоорганизации социокультурных систем принципиально отличает Hi-Tech от других новых, в том числе наукоемких, технологий.

Однако сами по себе высокие технологии не смогли бы оказывать такого быстрого и значи-

тельного воздействия на социокультурные системы и человека и не могли бы функционировать как самоподдерживающаяся сеть, если бы не действие еще одного фактора – высоких социогуманитарных технологий – Hi-Hume [1]. К числу последних я отношу ряд современных маркетинговых и менеджских технологий, сопровождающих Hi-Tech-производство (реклама, PR, управление персоналом и знаниями и др.). Предназначенные для целенаправленного изменения как индивидуально, так и массового сознания данные технологии занимают особое место в ряду манипулятивных технологий ввиду их тесной интеграции и конвергенции с ИТ, что значительно усиливает возможности скрытой манипуляции. Именно Hi-Hume организуют сложную сеть взаимоотношений между производителями и потребителями хайтека. Именно благодаря Hi-Hume формируются новые потребности, оформляющиеся в свою очередь в социальный заказ к фундаментальной и прикладной науке на новые исследования, которые могут стать основой для новейших, более совершенных технологий.

Проблема экологической безопасности технологий стала актуализироваться еще в индустриальном обществе XX в., что обусловлено рядом причин.

Во-первых, философы (Н. Бердяев, К. Ясперс и др.) первые обратили внимание на то, что зависимость цивилизованного человека от техники и технических средств на протяжении всего развития общества постоянно возрастала. Но в индустриальном обществе зависимое от техники положение человека проявлялось не только в необходимости удовлетворять все растущие насущные жизненно важные потребности. Появилась психологическая зависимость от техники и технологий, которую

можно сравнить по степени интенсивности с наркотической, и она постоянно увеличивается. В наше время человек вынужден существовать в мире, «пронизанном» технологиями, которые уже серьезно повлияли на всю жизнь современного человека, изменив его ритм жизни и жизненный уклад, образ мыслей, систему ценностей и мотиваций, образы будущего и способы коммуникации, о чем много писали Г. Маркузе, Э. Тоффлер и др. Особенную роль в этих изменениях сыграли информационные технологии, начиная с кабельного телефона и аналогового телевизора и заканчивая сотовой связью и Интернетом.

Во-вторых, начиная с Нового времени в культуре европейской техногенной цивилизации складывались и постепенно стали преобладающими идеалы силы и могущества человека, господства его над объектами, обстоятельствами, социальной и природной средой. Человек стал пониматься как творец своей судьбы. Верилось, что знания, добытые наукой и преобразованные в технологии, дадут возможность справиться с большинством появляющихся проблем. Высокие технологии, с одной стороны, укрепляют эти идеалы, позволяя управлять микро- и макрообъектами, подкрепляя веру человека в собственное могущество, способности преобразования не только природы, но и самого себя. А с другой стороны, данные технологии эти же идеалы и разрушают, так как демонстрируют хрупкость и незащищенность человека перед лицом им же порожденной мощи.

Завышенные оценки возможностей техники, технологий, науки и научно-технического прогресса в целом в решении различных проблем наряду с преувеличенными представлениями о могуществе человека продемонстрировали глобальные кризисы XX в., и в первую очередь – экологический. Предыдущее неконтролируемое стремительное развитие техники и технологий привело современную высокоиндустриальную цивилизацию на грань экологической катастрофы. Время показало, что ни механизация, ни автоматизация, ни роботизация, ни компьютеризация, ни Hi-Tech не только не решали имеющиеся социальные, экологические и моральные проблемы, а часто создавали новые или усугубляли имеющиеся.

Это потребовало формирование нового подхода к управлению развитием общества, суть которого в том, что удовлетворение материальных и духовных потребностей населения следует осуществлять при соблюдении обязательного требования по обеспечению безопасности человека и окружающей его среды. Поэтому сегодня при разработке новых технологий перед наукой все чаще ставится задача создания таких технологий, которые не только эффективны в плане экономного исполь-

зования природных, финансовых, трудовых и других ресурсов, но и безопасны как для человека, так и для природы (или же последствия от их применения должны быть сведены к минимуму).

Во второй половине XX в. стало крепнуть желание сохранить природу и спасти ее от самих людей, которое оформилось в экологическое движение. Причем, как подчеркивает П. Д. Тищенко, диагноз этой новой экзистенциальной угрозы был осуществлен самой наукой, и наукой же создаются способы спасения от этой новой угрозы в виде средств контроля окружающей среды и ее защиты, производства «натуральных» продуктов. Наука стала «саморефлексивной», «самоподозрительной» и «самоограничивающей», а общество – «обществом риска» (У. Бек) [3, с. 63].

В отличие от предыдущих этапов развития общества эпоху Hi-Tech можно охарактеризовать как время ускоряющегося роста масштабов потенциального воздействия технологий на окружающую среду, социокультурную сферу и человека. Высокие технологии меняют не только нашу среду обитания, образ и ритм жизни, но даже наши биологические характеристики. Высокие технологии, как никакие другие технологии ранее, способны нарушать механизмы саморегуляции объектов биосферы и естественный баланс природообразующих геосфер. Однако в отличие от предыдущих технологий, высокие технологии оказывают не только внешнее воздействие на человека, делая его самого объектом своих манипуляций, но, как подчеркивает Б. Г. Юдин, все больше «приближаются к нему не только извне, но и как бы изнутри». Они непосредственно воздействуют на его биосоциальную сущность и, как я покажу ниже, на духовные основания, существенно меняя их. Сегодня благодаря развитию био- и нанотехнологий воплощается в жизнь утопическая идея конструирования человека. Человеческое существо может быть не только сконструировано, но и реконструировано (подправлено, улучшено) [4, с. 23]. При этом мощь Hi-Hume насколько велика, что благодаря скрытой манипуляции они способны не только «перепрограммировать» сознание человека, но и разрушить его механизмы саморегуляции.

Можно утверждать, что сам человек начинает рассматриваться как природно-техническая (например, в генной инженерии) или социотехническая система (в Hi-Hume), а тело и сознание человека как технологические объекты, которыми можно управлять, задавая определенную программу действий.

Оценка экологической безопасности хайтека связана с рядом трудностей.

Важно, что в XX в. изменился смысл потребления. В традиционных обществах и в период стано-

вящегося капитализма он состоял в обладании вещью. Ее бережно хранили и старались продлить срок ее существования в качестве полезного предмета. В современном обществе вещи превратились в знаки статуса, а акценты переместились на процесс приобретения. Важнее становится желание приобретения новой вещи, чем обладание ею. Появился даже такой термин – Hi-Tech-лихорадка. Данный термин используется для описания нового явления: сегодня в домах и офисах людей, живущих в развитых странах, буквально «валяется» без дела множество «электронных игрушек», сделанных на основе Hi-Tech (мобильные телефоны, стереосистемы, телевизоры, видеомэгафоны и персональные компьютеры и мн. др.). Приобретение и использование новой продукции благодаря Hi-Tech «подаются» как необходимая деталь статусной идентификации в контексте определенного образа жизни. При этом потребление превращается в некий ритуал, служащий для приобщения индивидов к коллективным нормам жизни и самоидентификации. Маркетинговые технологии используют мощные рычаги для создания потребительских предпочтений, формируя желаемые образы повседневной жизни и профессиональной деятельности. При этом, по сути, формируются избыточные потребности.

Думается, что одной из основных в XXI в. станет проблема «высокотехнологичного» мусора и его безопасной утилизации из-за быстрого морального старения хайтек-продуктов.

Уже не вызывает сомнений, что оценка экологической безопасности высокотехнологичных продуктов и производств, исходя из «принципа предосторожности», обязательно должна осуществляться еще на стадии проектирования технологического процесса.

В создании Hi-Tech-продуктов используются новейшие фундаментальные и прикладные междисциплинарные научные знания, которые еще во многом не являются общепризнанными и проверенными. Это не позволяет точно спрогнозировать нештатные ситуации, оценить уровень опасности технологии и создает значительные трудности по осуществлению стратегического планирования, текущего контроля и управления. В качестве примера можно привести оценку влияния трансгенных организмов на здоровье человека при их употреблении в пищу. Данное влияние до сих пор недостаточно изучено, поэтому неясны его отдаленные последствия. Также до сих пор нет ясности в том, насколько опасны или безопасны новые наноматериалы или технологии сотовой связи.

Сложности проявляются и в том, что налицо научная и технологическая отсталость специалистов, производящих оценку экологической безопасности

Hi-Tech и продуктов, созданных на их основе. Это связано с тем, что чем выше уровень научной технологии, примененной в таком продукте, тем сложнее анализ и тем труднее его осуществить. Анализ и оценка требуют разработки специальных методов, что само по себе является новой научной проблемой. При этом все это требует огромных финансовых средств, солидных затрат времени и развитой законодательной базы, что под силу в основном только богатым постиндустриальным странам, имеющим соответствующих высококвалифицированных специалистов.

Не только в обществе, но и в среде ученых бытует, а часто и специально культивируется множество мифов в отношении оценки безопасности Hi-Tech. Причины подобной ситуации усматриваются не только в отсутствии достоверных данных, позволяющих оценить эффекты от воздействий этих технологий. Парадоксально, что именно наука сегодня является одним из главных «поставщиков» околонуточных мифов и искаженных образов высоких технологий.

Во-первых, нарастание технологического приращения науки проявилось в наступлении качественно новой стадии развития науки и техники, а также их взаимодействий с обществом, что выражается в формировании так называемой технонауки (от англ. technoscience). В технонауке происходит переориентация целей научной деятельности со стремления к получению истинного знания к получению прибыли от реализации инноваций. Эта смена приоритетов тесно связана с процессами ускорения коммерциализации науки, вызванными высокими ожиданиями рынка в отношении прибылей от высокотехнологичных инновационных проектов. При этом экономические требования к сохранению know-how прорывных высоких технологий способствуют созданию вокруг них ореола секретности и таинственности, что, с одной стороны, содействует сакрализации и мифологизации научно-технического знания в массовом сознании, с другой стороны, ввиду коммерческой тайны затрудняет анализ технологических характеристик продукта. Производителям хайтека невыгодно, чтобы негативная информация о продукте была доступна массовому потребителю. И далеко не случайно, что сокрытие информации корпорациями, проводящими научные исследования и создающими новые опасные технологии, – это одна из любимых тем современного кинематографа. Представители искусства часто «улавливают», «нашупывают» «больные» проблемы современности, но задача философии – вскрыть причины их появления.

Во-вторых, ученых все чаще привлекают в качестве экспертов при рассмотрении различного рода политических, экономических, экологических

и социальных проблем, что обычно тесно связано с публичной деятельностью и дает ощутимые финансовые выгоды. В стремлении завоевать популярность и престиж ряд ученых начинает применять далеко не самые честные методы, например, выдачу «сенсационной информации», отнюдь не основанной на достоверном научном знании, что нарушает общепризнанные нормы научного этикета. Поэтому сегодня уже стали говорить о шлягеризации науки, о поп-науке и т. п. К сожалению, обычному человеку сегодня все труднее отличить научнообразную информацию, выдаваемую популярными, от качественной PR-информации, которую можно получить во время PR-акций, проводимых для поддержки каких-либо реальных фундаментальных или прикладных исследований.

В-третьих, в постиндустриальном обществе в связи с постоянным ростом объема доступной научно-технической информации, убыстрением непрерывного процесса ее обновления и резким возрастанием количества информации, носящей научнообразный характер, неизбежно происходит уменьшение глубины, упрощение и огрубление при изучении естественно-научных и технических предметов. Это наблюдается как в школах, так и в вузах. Но упрощенная информация не способствует формированию знаний на уровне компетентности. При этом тенденции к гуманитаризации современного образования приводят часто к введению новых предметов гуманитарного цикла за счет сокращения предметов естественно-научного и технического циклов. В результате получается, что большинство населения компетентно лишь в своем узком поле знаний и деятельности и пользуется легко доступными источниками экономно сконцентрированной и упрощенной информации для поверхностного ознакомления со сферами деятельности, которые они не знают в совершенстве. Это касается и ученых. Обратной стороной специализации научного знания, обеспечивающей высокое качество работы в узких областях науки, стало то, что сегодня представители даже смежных специальностей могут не понимать друг друга. Это создает удобную «почву» для манипуляции сознанием и затрудняет общественную оценку экологической безопасности высоких технологий.

Зависимость человека от современных технологий возрастает, а понимание природы и смысла используемых технологических объектов со стороны потребителей неуклонно снижается. Современная техника и технологии ввиду своей сложности становятся совершенно непостижимыми для большинства обывателей. Мир техники и технологий теряет наглядность и понятность функционирования. В век наукоемких высоких технологий сама наука в обыденном сознании все чаще ассоцииру-

ется с волшебством и мистикой, а высокие технологии с чудом [5].

Ввиду низкой естественно-научной грамотности и отсутствия технологической культуры становится возможным довольно легко осуществить подмену рационального осмысления Hi-Tech коллективной иррациональной верой во всемогущество науки и в мощь основанных на научном знании высоких технологий, способных создать либо лучшее лекарство, либо ужасных монстров из пробирки, а также ловко манипулировать страхами, связанными с подобными мифами. В результате в общественном сознании складываются весьма противоречивые оценки экологической безопасности Hi-Tech, основанные по большей части не на накопленном опыте и совокупности научных данных, а на эмоциях обывателей.

Существование огромного количества мифов вокруг сферы высоких технологий очень часто приводит к тому, что обсуждение проблем, в том числе экологических, связанных с Hi-Tech, ведется поверхностно, на уровне популизма. В СМИ много шума поднимается по поводу локализованных и часто далеко не самых вредных факторов, которые чисто психологически воспринимаются, с одной стороны, как опасные, с другой – как любопытные и интересные. Например, муссируется проблема генетически модифицированных продуктов, а проблема постоянного воздействия на человека небольших доз электромагнитного излучения сотовых телефонов практически обделена вниманием. А ведь до сих пор вопрос о безвредности сотовых телефонов не решен однозначно.

Важной особенностью современной науки становится то, что необходимость контроля дорогостоящих финансовых вложений в сферу Hi-Tech со стороны инвесторов, а также проникновение в науку, создающую Hi-Tech, морального и экологического контроля со стороны общества, привели к тому, что экспертиза научного и научно-технического знания стала зависеть от неспециалистов. При этом предполагается, что это знание должно быть изложено на языке, понятном обычному человеку – публике [3, с. 68]. Но именно такое требование ввиду сложности процессов, обусловивших создание Hi-Tech, часто невыполнимо.

Тем не менее, экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов, в том числе в сфере хайтека, все шире осуществляется как самими учеными, так и представителями общественности, а экологичность и безопасность новых технологий закрепляются в качестве новых социальных норм. Однако если экологический поворот в оценке научных достижений и технологий в сфере Hi-Tech с большей или меньшей степенью успешности происходит повсемест-

но, то проблематичной остается экологическая оценка Hi-Nume ввиду того, что они воздействуют на сознание людей, и это воздействие не очевидно и трудно вычленимо. К сожалению, пока еще в обществе почти нет понимания того, что необходимо вводить экологический контроль и за использованием высоких социогуманитарных технологий – Hi-Nume.

Специфика профессий, использующих Hi-Nume (реклама, PR, управление персоналом и знаниями и др.), в том, что они позволяют эффективно управлять людьми, применяя манипулятивные технологии. Становление Hi-Nume по сути представляет собой процессы конвергенции социальных и информационных технологий. Технологии Hi-Nume связаны в первую очередь с передачей и программируемым усвоением определенной информации со стороны потребителя. Они целенаправленно мифологизируют и искажают представления о Hi-Tech и технологиях, имитирующих Hi-Tech, поэтому социокультурный эффект от репликации (тиражирования образов) их продуктов является очень значимым [1].

Общеизвестно, что психика современного человека подвергается опасным давлениям: 1) идет массивное плохо упорядоченное информационное воздействие со стороны современных средств массовой информации и коммуникации; 2) значительно убыстряются ритмы и темпы жизни; 3) погружение в виртуальную реальность компьютерных игр и глобальной сети чревато новыми видами заболеваний и зависимостей (игромания, интернет-зависимость и др.). Все это ведет к специфическим проявлениям усталости центральной нервной системы и нервному истощению. Эти явления уже достаточно хорошо изучены.

Однако высокие технологии способствуют разрушению экзистенциальных оснований человека, что проявляется в разрушении целостности его внутреннего мира, ценностных ориентаций и т. п. Современному человеку, существующему в глобализируемом поликультурном мире и клип-культуре, все труднее ориентироваться в событиях, которые происходят как в его непосредственном окружении, так и в обществе в целом. Ему все труднее выявлять базовые закономерности развития своего мира, предвидеть последствия своих действий и прогнозировать свое развитие. Усиливаются ощущения заброшенности и потерянности в этом мире. Поиски смысла жизни выглядят безнадежными, построение понятной модели окружающего мира трудноосуществимым.

Но «свято место пусто не бывает». В условиях онтологического нигилизма неявная опасность заключается в том, что Hi-Nume-технологии, оперируя символами и образами, формируют искус-

ственные и ложные смыслы и ценности человеческого бытия, выгодные производителям хайтека. В частности, появляются утверждения о том, что в сознании людей бренды занимают место религии. Бренд создает, а покупатели потребляют такую версию реальности, которая стремится удовлетворить высшие (по А. Маслоу) потребности человека – мечты, стремление к идеалу, самореализацию (слоган – «управляй мечтой», «найдется все» и др.). Но бренды формируются целенаправленно и навязываются весьма агрессивно!

Hi-Nume – современные технологии манипуляции сознанием – стали настолько совершенны, что позволяют разрушить в человеке полученное от реального исторического опыта знание и заменить его искусственно сконструированным. Строится некий иллюзорный мир, который человек воспринимает как настоящий. Реальная жизнь начинает восприниматься как сон, часто достаточно неприятный. А те образы мира, которые навязываются человеку рекламой, пропагандой и СМИ, воспринимаются им как реальность [5].

Чем выше профессионализм специалиста в сфере Hi-Nume, тем труднее распознать манипулятивные воздействия. Технологии манипуляции существуют давно, но они никогда не принимали массовый характер, никогда ранее у профессионалов, владеющих подобными технологиями, не было столь мощных вспомогательных средств, как IT. Эти люди имеют огромные возможности, мощное «интеллектуальное оружие», по сути, являясь «волками в овечьей шкуре» в «овечьем стаде».

Между тем не ясно, какие нормы и ценности должны выступать регуляторами этой деятельности? И кто сможет ее проконтролировать? Как проводить экологическую экспертизу технологий Hi-Nume? Я пока не могу дать однозначных ответов на эти вопросы, но я уверена, что необходимо ставить эти вопросы и вскрывать проблему. Вопрос, заданный по поводу биотехнологий, становится особо актуальным в отношении Hi-Nume: «... Люди могут контролировать природу, но кто (если Бог действительно „мертв“) может контролировать самих „контролеров“?» [3, с. 61–62].

Справедливости ради замечу, что выявление воздействий конкретных Hi-Nume и их оценка чаще всего крайне затруднены. Они могут быть осуществлены только высококомпетентными специалистами в сфере Hi-Nume. Это связано с тем, что Hi-Nume, как и любые технологии манипуляции, остаются высокоэффективными только до тех пор, пока их воздействия не распознаны, поэтому специально применяются меры для их маскировки. Так, используемые эффективные приемы и методы являются, как правило, засекреченным know-how рекламных или PR-агентств. При этом Hi-Nume обладают вы-

сокой скоростью изменения и ротации. Особенность Hi-Hume также в том, что они часто ориентированы на иррациональные, эмоциональные и подсознательные уровни человеческой психики, что также затрудняет их выявление и оценку.

Убедена, что эксперты, которым предстоит осуществлять экологическую экспертизу Hi-Tech и Hi-Hume, нуждаются не только в узкоспециализированных научных знаниях, но и в философских знаниях. Они должны понимать природу и смысл тех-

ники и технологий, в том числе социогуманитарных технологий, а главное, понимать механизмы их воздействия на общество, культуру и человека и уметь критически их осмысливать, не руководствуясь эмоциями. Помощь в поиске ответов на эти вопросы могут оказать философия, в первую очередь философия науки и техники, а также биоэтика [6–7]. Ввиду стремительно нарастающей мощи высоких технологий их экологическая оценка оказывается тесно связанной с их гуманитарной экспертизой.

Список литературы

1. Жукова Е. А. Hi-Tech: динамика взаимодействий науки, общества и технологий: автореф. дис. ... д-ра филос. наук: 09.00.08. Томск, 2007. 39 с. URL: http://ipr-tomsk.narod.ru/Avtoeref_Zhukova.pdf
2. Мелик-Гайказян И. В. Информационные процессы и реальность. М.: Наука. Физматлит, 1998. 192 с.
3. Тищенко П. Геномика: новый тип науки в новой культурной ситуации // Biomediale: Современное общество и геномная культура / сост. и общ. ред. Д. Булатова. Калининград: КФ ГЦСИ, ФГУИПП «Янтарный сказ», 2004. С. 60–72.
4. Юдин Б. Г. Еще раз о перспективах человека // Человек. 2004. № 4. С. 17–27.
5. Жукова Е. А. Человек в мире Hi-Tech: новая иллюзия господства // Вестн. Сибирского ин-та бизнеса и информационных технологий. 2013. № 3 (7). С. 51–55. URL: <http://www.sibit.sano.ru/nauka-i-biblioteka/nauka/nauchnyie-raboty/vestnik-sibit/>
6. Мелик-Гайказян И. В., Элентух И. П. Критерии эффективности философских решений научно-технических проблем // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin). 2012. 2 (117). С. 222–226.
7. Мещерякова Т. В. Биоэтика на пересечении научного и вненаучного знания // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin). 2011. 10 (112). С. 216–221.

Жукова Е. А., доктор философских наук, профессор кафедры философии и социальных наук.
Томский государственный педагогический университет.
Ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061.
E-mail: km2_12@rambler.ru

Материал поступил в редакцию 22.05.2014

E. A. Zhukova

HIGH TECHNOLOGY FROM THE PERSPECTIVE OF HUMAN ECOLOGY

This article analyzes the impact of high technology (Hi-Tech) and high socio-humanitarian technologies (Hi-Hume) on the person. The increase of humanity's technological capabilities is accompanied by the increase of our dependence on those capabilities. High technologies (information technology, nanotechnology and biotechnology) show the fragility and vulnerability of the person in front of them as generated power.

Hi-Hume are aimed at manipulating individual and mass consciousness. To these technologies the author includes some modern marketing and management technologies which accompany Hi-Tech-manufacture (advertising, PR, personnel management and knowledge management, etc.). Hi-Hume promote the growth of human dependence on technology, because they form the new needs.

The man begins to be seen as a natural-technical system (in Hi-Tech) or as a socio-technical system (in Hume), and the body and mind of the man as driven technological objects. This puts the problem of ecological safety of high technologies.

Assessment of environmental safety on the basis of the «precautionary principle» should be held in respect as Hi-Tech and so Hi-Hume.

The difficulties of their ecological expertise revealed: the lack of scientific data, scientific and technological backwardness of experts who carry out the assessment of environmental safety of Hi-Tech, secrecy in technoscience, mythologizing of Hi-Tech and veiled actions of Hi-Hume.

Key words: *high technology, high socio-humanitarian technologies, Hi-Tech, Hi-Hume, technology of consciousness manipulation, human ecology, ecological safety, ecological expertise of high technologies, environmental aspects of high technologies.*

References

1. Zhukova E. A. *Hi-Tech: Dynamics of Interactions of Science, Society and Technology*. Abstract of thesis doct. of Philos. sci. Tomsk, 2007. 39 p. URL: http://ipr-tomsk.narod.ru/Avtoref_Zhukova.pdf (in Russian).
2. Melik-Gaykazyan I. V. *Information Processes and Reality*. Moscow, 1998. 192 p. (in Russian)
3. Tishchenko P. *Genomics: New Type of Science in New Cultural Situation. Biomediale: Contemporary Society and Genomic Culture*. Ed. and curated by D. Bulatov. Kaliningrad, "Yantarny Skaz" Publ., 2004, pp. 60–72 (in Russian).
4. Yudin B. G. Once Again about the Prospects of Man. *The Man*, 2004, no. 4, pp. 17–27 (in Russian).
5. Zhukova E. A. The Man in the World of High Technology: a New Illusion of Domination. *Herald of Siberian Institute of Business and Information Technologies*, 2013, no. 3 (7), pp. 51–55. URL: <http://www.sibit.sano.ru/nauka-i-biblioteka/nauka/nauchnyie-raboty/vestnik-sibit/> (in Russian).
6. Melik-Gaykazyan I. V., Elentukh I. P. Criteria for Effectiveness of Philosophical Decisions of Scientific-Technical Problems. *TSPU Bulletin*, 2012, no. 2 (117), pp. 222–226 (in Russian).
7. Mesheryakova T. V. Bioethics at Intersection of Scientific and Extra-Scientific Areas. *TSPU Bulletin*, 2011, no. 10 (112), pp. 216–221 (in Russian).

Tomsk State Pedagogical University.

Ul. Kievskaya, 60, Tomsk, Russia, 634061.

E-mail: km2_12@rambler.ru