

ЧЕЛОВЕК В ВЕК КОМПЬЮТЕРОВ

«Хотите назвать одно из важных условий всеобщей компьютеризации? Сельские дороги! По иной дороге и компьютер-то целым не довезешь. По ней можно только дойти в резиновых сапогах до сельпо и купить там не персональный компьютер, а пол-литра». Это – из нашей беседы с известным советским ученым, председателем Научного совета при Президиуме АН СССР по философским и социальным проблемам науки и техники, автором книг «Генетика и диалектика», «Жизнь и познание», «Перспективы человека», «О смысле жизни, о смерти и бессмертии человека» и многих других, членом-корреспондентом АН СССР И.Т. Фроловым.

– **Корр.** Иван Тимофеевич! Сейчас при обсуждении проблем научно-технического прогресса много говорится о том, что резкий технологический прорыв в будущее невозможен без «революции в умах», в общественном сознании. Что, на ваш взгляд, означает такая революция, какие реальные противоречия в осмыслении современного мира современным человеком делают ее неизбежной и какие реальные предпосылки вселяют надежду на ее успех?

– **И. Ф.** «Революция в умах» предполагает коренной перелом в массовом сознании в отношении к самой науке и технике, к их прогрессу, их влиянию на жизнь. Теория о том, что о науке надо говорить так, чтобы и человеку с четырьмя классами за душой все было понятно, весьма спорна для страны со всеобщим средним образованием, особенно если учесть, что всеобщая компьютеризация для нас сегодня – не благое пожелание, а крайняя необходимость. Взрослых людей с четырехклассным пониманием окружающего мира, в том числе и науки, надо «поднимать» до овладения хотя бы минимумом современных проблем науки, техники, экономики, современных методов их решения. Очень жаль, конечно, что некоторые из этих людей имеют в анкетах порядочное число школьных и вузовских лет, словом, «учились понемногу чему-нибудь и как-нибудь», а часть – и солидные «командные» посты в промышленности и других сферах нашей жизни.

Речь идет об изменении социального статуса науки и ученых, об отражении его в умах людей. Поэтому мы говорим сейчас не только о неотложном ускорении научно-технического прогресса, но и о том, чтобы у нас было более четкое осознание общественной роли науки и научно-технической интеллигенции. Здесь вряд ли обойдешься «революцией в умах». Нужна согласованная работа всех звеньев общественного механизма. И еще – нужно избегать крайностей, когда из ученых то делают чуть ли не «полубогов», то вдруг теряют к ним интерес. Ровное, трезвое понимание обще-

ственной роли науки и ученых и поможет им трудиться более ответственно, и будет способствовать формированию научного мировоззрения всего народа.

Но это лишь первая (может быть, самая легкая) половина ответа. Вторая заключается в том, что революционному технологическому прорыву в будущее, «высокой» технологии должен соответствовать и высокий уровень развития общества, самого человека, его личности, его культуры, нравственности.

Компьютеризация несет обществу значительную экономию физического и умственного труда. Но возникает и опасность рабского отношения к машине, неумения разумно распорядиться освобожденным временем, наполнить его более творческим, чем раньше, трудом...

Мы находимся на предельном рубеже. Сейчас нужен крутой поворот и к новым технологиям, и к новому пониманию того, что они облегчают труд, но не упрощают роль человека. Далеко не все еще понимают, что мы входим не только в мир компьютеров, электроники, роботов, информатики, биотехнологии, но и в мир предельного развития человеческого в человеке — его разума и гуманности, уникальности и многообразия его личностных проявлений в сфере духа. К сожалению, или к счастью, но люди адаптируются к внешней стороне научно-технического прогресса, быстро переходят на «ты» сначала с телефоном, потом с транзистором, потом и с ЭВМ, в то же время оставаясь порой на очень далеком расстоянии от высот человеческого духа, разума, которыми порождены все технические сверхновинки.

А ведь переход к компьютерам — это, действительно, великий переход к новому этапу в развитии творческих начал в человечестве, переход в совершенно иную, куда более «продуктивную» систему координат нашего движения вперед. Представьте себе всемирную Ленинскую библиотеку — планетарный банк данных, где закодированы материи знаний, добытых и добываемых человечеством. Представьте себе, что в любую минуту вы можете подключить к нему свой персональный компьютер. Как это все меняет!

— **Корр.** Есть точка зрения: со временем компьютеры вытеснят книги, библиотеки. Как вы к ней относитесь?

— **И. Ф.** Человек, если он сам не превратится в компьютер, а останется человеком, никогда не откажется от книги. Это не только способ закрепления информации. Это часть нашего духовного мира.

— **Корр.** А, может быть, и ваше, и мое ощущение книги как непреходящей духовной ценности, все-таки преходяще? К примеру, целый мир поэзии связан с тройкой, ямщиками, кавалергардами. Словом, с «конным» способом передвижения. Когда появился па-

ровоз, он сперва казался чуждым нашему духовному миру. «Анна Каренина» начинается и кончается гибелью человека на рельсах. Сегодня же поезда — это тоже поэзия, и поэма Твардовского «За далью — даль» пронизана движением поезда через всю страну...

— **И. Ф.** Нет, все-таки книга — универсальное, гениальное изобретение, имеющее абсолютную ценность. Мне приходится читать много трудов «революционеров» — технократов, утверждающих, что резко обновляя жизнь, надо выкидывать на свалку истории чуть ли не все, что вчера служило и сегодня служит людям.

К сожалению, и в нашей истории было немало таких неразумных слов и действий. И как мы сейчас жалеем, что безвозвратно утратили немало сокровищ отечественной культуры, веками складывавшихся черт и обычаев, произведений искусства да и просто бытовых вещей, о которых мы и не знаем даже, каким способом, каким чудом, каким мастерством они были сотворены. Все это якобы приносилось в жертву будущему, технократическим воздушным замкам, «голубым городам» из стекла и бетона. Стекло есть. Бетон есть. Ну и что? Нужны ли будущему такие жертвы?

Нет, никто не убедит меня в том, что у меня или у моего потомка в десятом поколении когда-нибудь исчезнет желание, отключившись от повседневности, зажечь зеленую лампу, взять с полки ту же «Анну Каренину»...

— **Корр.** Примерно то же по этому поводу мне сказал С.П. Капица. Но он еще ответил вопросом на вопрос: «Почему, если нужно запечатлеть какую-нибудь мысль, надпись навечно, мы по-прежнему высекаем ее на камне, как и те, кто жили за тысячелетия до компьютеров?»

— **И. Ф.** Очень хорошо ответил. Пусть будут компьютеры. Но пусть будут и надписи на обелисках. И книги! Убежден: в глубоко роботизированном обществе, когда отпадает утилитарная необходимость тяжелой физической работы, вспомнят, например, лошадку — это и сейчас наблюдается. И будут с ней трудиться. Откажется ли когда-нибудь человек от возможности смотреть на горящий костер — в лесу или в камине? А ведь он давно перестал быть необходимым для приготовления пищи и обогрева жилья. Есть в самом взгляде на костер нечто...

— **Корр.** Философское.

— **И. Ф.** Да. Но и колдовское, совершенно необъяснимое.

— **Корр.** Это как смотреть на море в бурю. Кусочек вечной стихии... И жалко, что даже пионерские костры стали имитировать при помощи вентиляторов и красно-желтых лент.

— **И. Ф.** Конечно. И так можно назвать многое, потерявшее утилитарную цель, что по-прежнему будут делать люди своими руками, в свое удовольствие. Ну хорошо, будет у нас, как подска-

зывают генетики, «зеленая корова», которая даст все, что надо нашему желудку. Но разве от этого исчезнет наше желание возиться с землей, наблюдать за чудом появления и роста цветов, овощей, деревьев, виноградной лозы?

И дело не просто в сохранении материальных и духовных ценностей, вещей, навыков физической работы. Как необходимо, создавая новые, элитные сорта, не утрачивать исходные формы (кто знает, какие генетические данные понадобятся будущим селекционерам) ради сохранения многокрасочной палитры жизни, так важно сохранить многокрасочную палитру человеческих занятий, умений, желаний ради того будущего человека, который, по словам Маркса, освободится от состояния, когда сама жизнь является средством жизни, и во всей полноте, во всем разнообразии раскроет свои материальные и духовные потенции, свободно переключаясь с одного вида труда на другой в соответствии с потребностями и общества, и своей личности.

Помните? В «Туманности Андромеды» И. Ефремова Дар Ветер уходит с поста заведующего внешними станциями Великого Кольца. По нашей терминологии, весьма неприятная картина: человека «понижили». И непонятная: «уволили по собственному желанию» в прямом, а не канцелярском смысле слова. Он действительно сам этого хочет. Был начальником. Попросился на сверхтяжелые работы, где молодые удовлетворяют свою жажду риска. Но почему? Потому что почувствовал, что теряет вкус к жизни, ее смысл. Ефремов очень точно выразил мысль о том, как важна совместимость дела жизни и смысла жизни, как важно, чтобы смысл жизни не утрачивался с потерей даже того труда, в котором ты видел призвание.

— **Корр.** Вы вспомнили о Ефреме. Сошлюсь на другое научно-фантастическое повествование. Там нарисована такая картина. Планета автоматизирована и компьютеризирована. Координационный центр принимает со всего мира новые идеи. И вот один координатор говорит другому: «Ты знаешь, до чего у меня один чудак додумался? Оказывается, умножать можно не только на машине, но и столбиком». Может, в будущем мы просто забудем таблицу умножения?

— **И. Ф.** Ну, если это и грозит, то очень нескоро. Пока еще компьютеризация должна развиваться, развиваться и развиваться. Мы в этом деле отстали даже от ряда не очень развитых, больших и малых капиталистических стран. И не без помощи тех, кто отпугивал нас от широкого внедрения информатики, придумывая разные «квазипроблемы», вроде «социальной изоляции», перерастания в некое «информационное общество» и прочих бед, возможных якобы при компьютеризации нашей страны.

Конечно, надо видеть эти проблемы и решать их и дальновидно, и последовательно. Маркс говорил, что настоящее развитие человека становится самоцелью нового общества. И он не связывал это только с производством. Намного ли мы продвинулись в том, чтобы показать реальные возможности, которые здесь открываются? Не очень. Еще и потому, кстати, что часто считаем это «неглавным» и приоритет отдаем «тоннам и километрам». Они, естественно, служат человеку. Но сам-то он зачастую «растворяется» в их громкой и сложной арифметике.

Нам надо почаще эту арифметику мерить человеческой мерой. Я вот вырос в крестьянской и рабочей семье. Не потерял и сейчас связей со своей черноземной родиной, в центре России. И бывая там, задаю себе естественный вопрос: «Компьютер — хорошо, но как его довести до сельского склада?» Кое-кто скажет, мол, Пушкин предполагал, что хорошие дороги появятся на Руси «лет через пятьсот». Так что время еще есть. Да нет у нас времени! Уже сейчас надо всем миром, сообща браться за строительство нормальных сельских дорог. Вот это и будут по-настоящему «человеческие» километры! Здесь человеческие нужды, потребности очень остро просвечивают.

— **Корр.** Если уж речь зашла о конкретных человеческих потребностях, то не уводит ли от них в сторону проповедь сверхбережного отношения к природе, противопоставление научно-технического прогресса естественным природным процессам; от максимального внимания к тому, чтобы и «вторая природа» творилась как здоровая среда жизни человека? И вообще, что такое экологические требования к экономике — норма, навязываемая сверху, или историческая неизбежность?

— **И. Ф.** Когда лет 15 назад в редакции «Вопросов философии» проходил круглый стол о взаимоотношениях человека и среды его обитания и такие дальновидные ученые, как П.Л. Капица, Е.К. Федоров, говорили о необходимости срочных действий в защиту природы, многие считали, что опасность преувеличена. А сейчас всем ясно: если в ближайшие 15 лет экологическая обстановка на планете хотя бы не стабилизируется, плохо будет дело. Борьба с природой за существование кончилась. Идет просто уничтожение природы. Конечно, научно-технический прогресс в принципе (тем более, в порождаемых им безотходных технологиях) не противостоит природе. Но практика пока еще зачастую не согласуется с принципом. И дело даже не в хищнической эксплуатации ресурсов, а в каком-то вызывающем бескультурье по отношению к окружающей среде. И это к тому же вызывающая бесхозяйственность.

Поэтому при решении проблем развития народного хозяйства надо исходить из приоритета охраны здоровья настоящих и буду-

щих поколений людей, создания наилучших условий для их жизни, необходимо направить на это научно-технический прогресс. Как нельзя безнаказанно искалечить или убить человека, так нельзя безнаказанно калечить и убивать природу. Вот и все. Очень просто. Третьего (впрочем, нет – второго) не дано.

Это должны понять не только хозяйственные руководители, но и каждый рядовой инженер, каждый рабочий, каждый колхозник. Я немного знаком с опытом природоохранной работы на Новолипецком металлургическом комбинате. Там делается много хорошего. Но вот что самое главное: в решении экологических проблем активнейшее участие принимают сами рабочие. В следующем году в Болгарии соберется Всемирный экологический форум. И по поводу его вышло не просто обращение к экологам мира. Мы предложили добавить слова: «...ко всем борцам за охрану природы». Очень важно, чтобы экологические идеи становились материальной силой. А это значит – они должны овладевать массами. Это должно быть реальное общественное движение. И, может быть, поэтому и общества охраны природы должны по-новому переосмыслить свою роль, свои задачи.

Что касается «второй природы», о которой говорил К. Маркс, природы, прошедшей через культуру человека, то здесь открывается новое поле деятельности по созданию того, что В. Вернадский называл «ноосферой» – сферой разума, когда и сама природа испытывает на себе его доброе (разум может быть и злом – это известно) влияние. Я предпочитаю говорить в связи с этим не об экологизации производства и других сфер человеческой деятельности, а об их гуманизации. И это не норма, навязанная сверху, а действительно историческая неизбежность и потребность человека разумного и гуманного.

– **Корр.** Серьезный разговор идет сегодня о подготовке инженерных кадров. Но при этом нередко традиционно говорится об усилении физико-математической и профессиональной подготовки и лишь вскользь – о культуре инженера. В 30-е годы подчеркивалось: важно, чтобы завтрашний инженер хорошо знал историю, литературу, родной язык – если мы не заложим в фундамент его личности гуманитарную культуру, то и не решим стоящих перед страной технологических задач. Не время ли вернуться к этой мысли? Какие требования – в этой связи – предъявляет к личности современная научно-техническая революция?

– **И. Ф.** В свое время было много споров о «физиках» и «лириках», о том, нужна ли будет человеку в космосе ветка сирени. Это все вращалось вокруг некоторых идей Чарлза Сноу, его тезиса о двух культурах – научно-технической и художественной. А сейчас все-таки больше говорят об их интеграции в единой культуре че-

ловчества. Это на нас реально надвигается. И с этой точки зрения главная беда того образования, которое получают многие специалисты, включая и ученых, и инженеров — то, что после школы они соприкасаются с художественной культурой только через телевидение, кино, чтение книг, театр. Да и то эпизодически и не всегда глубоко. А между тем общекультурная основа личности возникает тогда, когда человек не замыкается в железках, тоннах километрах, а может широко и очень лично понять жизнь, ее смысл.

Если сказать инженеру, что смысл его жизни заключен в том, что он придумывает или вырабатывает определенные части автомобиля, то это будет убийственно для него как личности. Никто не спорит: это важно для общества. Но смысл-то жизни — шире и глубже. Только в причастности к делам общества, страны, человечества человек обретает смысл существования, да и свое конкретное дело воспринимает в широком контексте жизни.

Говоря о культурной основе личности инженера, я не имею в виду то, что называют хобби и что как раз распространено у технической интеллигенции. Даже если это коллекционирование книг, а не винных этикеток, все это как-то происходит по поверхности личности, не соединяясь с ее глубинами, выглядит судорожными попытками заполнить и время, и духовный вакуум. Словно люди не знают, куда себя деть. А между тем, сколько есть не просто полезных, но и общественно значимых, возвышающих личность занятий, начиная с воспитания собственных детей. Настоящего воспитания, а не его «обозначения», когда от детей откупаются сытной едой, потом красивым платьем, потом автомобилем, а не отдают им лучшие мысли и чувства, всю душу. Я замечал, между прочим, что так называемые «простые люди» это высокое предназначение человека на Земле нередко глубже ощущают и понимают, чем некоторые суперобразованные молодые специалисты, гоняющиеся за интеллектуальными побрякушками, а по отношению к собственным детям ведущие себя и не интеллектуально, и не морально. И потом еще удивляются, почему дети вырастают у них такими черствыми, нацеленными на одни материальные ориентиры.

— **Корр.** А насколько прогресс техники и науки коснется самой природы человека?

— **И. Ф.** Говорят, в будущем для него изготовят более совершенный «запчасти». И даже более совершенное, безотказное железное сердце. Наверное, правомерно, когда об этом мечтают медики. Но...

Один наш крупный ученый написал роман. И там такого рода размышления. Зачем нужно это несовершенное сердце? Заменяем. Зачем руки, ноги? Гораздо удобнее, если наше тело будет в форме шара. За-

чем один мозг? Нужно соединить все мозги... В результате получается отвратительное сверхсущество, бессмертное совершенно. И тогда люди ужаснулись и сказали: как хорошо, что мы этого не сделали, а только обсуждали, пробовали на математических моделях.

Я не знаю, до каких пределов будет идти замена наших органов. Но так можно и далеко зайти. Где грань, переступить которую означает потерять себя как человека? Будет новое существо, совершенно иное, чем мы с вами. Сейчас все больше ученых приходит к убеждению, что человечество одиноко во Вселенной. Что жизнь, особенно жизнь человека, — уникальнейшее явление. Разумно ли утрачивать эту уникальность и — хочешь, не хочешь — превращаться в роботов?

Человек с таким несовершенным телом, с разрывающимся от горя сердцем, со всеми своими болезнями, с загнанными в подсознание переживаниями и инстинктами, унаследованными от прошлого, со способностью к воображению и творчеству, к необычному, недоступному для компьютера видению мира, способностью чувствовать красоту, наслаждаться ею, чувствовать себя несчастным и даже умирать от того, что не сбываются чисто духовные, нравственные надежды... Он все-таки прекрасен этот сегодняшний человек! Не знаю, станут ли когда-нибудь компьютеры такими. И вообще — зачем создавать роботов, у которых будут разрываться их железные сердца от горя, сострадания, любви?

— **Корр.** Вы говорите, что и сегодняшний человек, даже далекий от нравственного идеала будущего, прекрасен. Но ведь в целом проблеме человека, проблемы человечества на финише века можно уподобить горной стране, где есть высочайшие пики интеллекта, духа, но и глубочайшие ущелья, провалы чуть ли не в первобытность. Как это соотносится с гимном нам с вами, нашему виду, прозвучавшим на старте века в поэме Горького «Человек»?

— **И. Ф.** Ну, видите ли, нельзя назвать Горького утопистом. Он глубоко, трезво знал жизнь. Толстой даже считал его злым — за его отзывы о некоторых общих знакомых. Но люди в лице своих пророков, философов, поэтов всегда создавали идеал, нравственный пример, к которому стремились. И из частого несоответствия идеала с буднями совсем не следует его ложность, неприменимость к жизни. Да, это факт, что сейчас на Земле в одну и ту же минуту сосуществуют человеческие типы, между которыми разница в столетия и даже в тысячелетия. Но ни один гуманный человек, обладающий определенными нравственными качествами, определенной культурой, не станет расширять эту пропасть, а сделает все, чтобы перекинуть через нее мосты.

Именно такая позиция подвигала людей, которые сами приближались к идеалу личности, были во многом «людьми из будущего»

на то, чтобы все силы, интеллект, таланты, душевные богатства отдать для создания нового общества. Или, например, как это было с Н. Миклухо-Маклаем, который поселился среди туземцев, помогал им. Есть удивительный обмен письмами между Маклаем и Львом Толстым. Последний к науке относился с предубеждением. А здесь пошел «против себя»: «Не знаю, какой вклад в науку, ту, которой вы служите, составят ваши коллекции и открытия, но ваш опыт общения с дикими составит эпоху в той науке, которой я служу — в науке о том, как жить людям друг с другом».

— **Корр.** Понимаю, что Толстой вкладывал в слова о такой науке свой смысл. Но, может быть, наука действительно должна именно в век компьютеров в гораздо большей степени, чем раньше, вернуться к человеку?

— **И. Ф.** Да и еще раз да! Человек в современном и особенно в грядущем мире не в идеале, а на практике должен стать «мерой всех вещей», мерой всех научных и художественных концепций. В вашей газете (Известия. № 161) я прочел прекрасные слова о необходимости заниматься человеком, его познанием и развитием, сказанные президентом АН СССР академиком А. Александровым. Для того, чтобы их осуществить на деле, нам самим, в Академии наук, следует многое перестроить либо создать заново. Речь идет прежде всего о комплексном изучении человека, для чего нужно не только творческое воображение, но и материальные средства.

Научных дисциплин сейчас уже больше двух тысяч. А количество наук о человеке пока что находится в обратной пропорции к этому числу. Вся пирамида науки должна быть перевернута. Приоритетными исследовательскими направлениями должны стать изучение мозга человека его сознания и подсознания, его психики, его уникального в своих проявлениях нравственного мира. Я уже не говорю об очевидном потенциальном повышении роли общественных наук. Не согласен с «биологизаторами», сводящими все лишь к генетическим кодам. Но в то же время есть истина и в утверждении, что многие наши самые возвышенные мысли ткутся в биологической мастерской.

— **Корр.** Переключаясь на человека, исследователи нередко остаются рабами физико-математических подходов, которые неотразимо утвердили свою истинность на протяжении нескольких столетий, но порой оказываются бессильными перед сложностью такой системы, какой является человек.

— **И. Ф.** Должен появиться новый тип науки будущего, в которой чисто исследовательские подходы соединятся с гуманистическими, ценностными идеалами, этическими принципами, определяющими цели и направления исследования с точки зрения интересов человека, допустимость или недопустимость на нем тех

или иных экспериментов. Ведь это страшно, например, если на основе «поведенческих» наук изобретут какое-либо новое оружие, превращающее человека в животное, а человеческое сообщество в стадо. Это убьет человека раз и навсегда! Мораторий на такого рода «исследования» крайне необходим.

И вот проблема: до каких пределов должна быть продолжена жизнь? Сейчас в мире строятся всякие проекты, как продлить ее чуть ли не до потенциального бессмертия: мол, человек будет жить до тысячи лет, а то и больше. Вот все это отвлекает огромные материальные и интеллектуальные средства. Главное же не решается. Куда важнее сейчас сократить, а лучше уничтожить то, что демографы называют патологическим социальным старением и патологической социальной смертностью. Добиться, чтобы люди преклонного возраста были не только полезны, но и необходимы для новых поколений. Преодолеть трагический парадокс: именно когда возрастает социальная ценность личности, ее физические, биологические возможности реализовать себя в обществе резко ослабевают. Прийти к тому, чтобы человек как личность полноценно жил до своего биологического предела, который — компьютеры это подсчитали — находится в районе 160 лет.

Да, в отличие от сложных неорганических и органических систем человек обладает такой высокой степенью цельности, системности, что для его изучения нужны новые подходы, целостные, комплексные методы. Наука пока скорее чисто внешне обслуживает человека. А ведь он и сам по себе, говоря словами Ф. Достоевского, «есть тайна». Ее надо разгадать, и ежели будешь разгадывать «всю жизнь, то не говори, что потерял время». Мир человека, который будет разгадывать целый комплекс наук, — гораздо более таинственный, чем мир космоса. И на пути в глубины этого мира нас ждут не менее великие открытия.

*Беседу вел Ким Смирнов
Известия. 27.06.1985**

* Публикуется полный текст стенограммы интервью И.Т. Фролова газете «Известия», опубликованного в сокращении 27.06.1985.