

*Смирнов Сергей Борисович,
председатель Комитета образования
Приозерского муниципального района,
доктор культурологии, профессор.*

Будущее человечества: возможности и вызовы.

Если набрать в поисковых машинах запрос «возможности и вызовы XXI века», то вы получите множество ссылок на материалы о «вызовах» и «рисках» нашего столетия, и очень мало – о тех возможностях, которых открываются перед человечеством. И для того, чтобы рассуждать о будущем нашей планеты, нужно иметь не только его негативный, но и позитивный образ, пусть даже самый приблизительный. Сегодня трудно быть оптимистом, говоря о будущем, но мы должны помнить: со времен начала промышленной революции людей всегда пугали перемены. Когда появились железные дороги, их страшали не только неизбежными жертвами от транспортных происшествий, но и опасностью психических заболеваний от слишком большой скорости. Но человечество в целом успешно справлялось с вызовами и рисками прошлого, и, есть надежда, будет справляться и впредь. Если попытаться очень коротко описать технологический мир сравнительно недалекого будущего, то можно назвать несколько его ключевых характеристик: основой энергетики будут возобновляемые источники энергии; все доступные для роботизации и автоматизации технологические, в том числе бытовые процессы будут автоматизированы и роботизированы, управление ими станет цифровым; в значительной степени цифровым станет и управление обществом; массовое потребление индивидуализируется; увеличится продолжительность жизни за счет развития генетики и изготовления человеческих органов; на рынке труда будут востребованы только те специалисты, которые не могут быть заменены роботами; общение и сфера развлечений максимально виртуализируется. Это, конечно, черты идеальной модели, и в обозримом будущем она будет реализована только в развитых странах. Но ее элементы в той или иной степени охватят все человечество. Мир на наших глазах и очень быстро становится совершенно иным. И мы уже сейчас должны готовить наших детей к тому, что им жить в этом мире, сохранять и развивать его. А вот ответов на вопрос, как нам это сделать, пока очень мало.

Когда-то Клод Леви-Стросс написал, что XXI век будет веком гуманитарной мысли или его не будет вообще. Но не будет вообще ничего, если мы не осознаем, куда мы попали. А попали мы в цивилизационный слом, и это совершенно очевидно. Мы попали в ситуацию, когда разруха в головах настолько перекрыла все остальное, что является вообще главным фактором, определяющим наше существование.

Нам еще только предстоит разобраться, каким образом должно быть организовано образование в цифровом обществе. Мы должны понять, как научить людей извлекать информацию из внешнего мира. Этой информации теперь такое количество, что на самом деле почти что все равно, есть она или нет. Каждый день не-

сметные тонны разных данных. Их не только невозможно осмыслить, их невозможно даже хранить. Собственно говоря, даже непонятно, зачем хранить, если мы не можем это осмыслить, переварить. Как учить людей учиться? Мы не можем держать детей в школе восемнадцать или двадцать лет, количество знаний растет стремительно, понимание растет гораздо, несопоставимо медленнее. Значит, мы должны что-то делать с программой образования. Не можем же мы встать на нечестную позицию «сокрытия» знаний от молодых людей, то есть остановиться, например, на Ньютоне, как будто ничего не было больше, хотя с тех пор столько всего произошло, мир оказался квантовым, и это все изменило. Встает вопрос о том, что нужна какая-то другая образовательная стратегия, принципы другие. Как научить людей правильно классифицировать и упаковывать информацию, как мобилизовывать свое внимание, организовывать память.

В последние десятилетия во всех странах наблюдается рост психоневрологических заболеваний. По данным российского министерства здравоохранения, за последние 20 лет их количество у детей выросло в нашей стране на 15%. Они вот-вот выйдут на первое место, которое всегда занимали кардио- и онкологические болезни, то есть мы можем оказаться в ситуации, когда большая часть населения станет психически неадекватной. И это очевидно связано с наступлением цифровой эры. Поэтому необходима ранняя идентификация такого рода опасностей.

Мы даже примерно не можем представить, какой рынок труда ожидает в будущем наших детей. Существует точка зрения, что с роботизацией большинство человечества превратится в социальных иждивенцев. Но, с другой стороны, история человечества учит, что каждый новый этап технологической революции порождал потребность в новых профессиях. Так и сегодня, например, все компании, занимающиеся созданием автомобилей с автоматическим управлением, нанимают людей, которые занимаются оцифровкой всех возможных маршрутов этих машин-роботов и вносят изменения при малейших переменах в пейзаже. Таких специалистов в ближайшие годы потребуется очень много. В целом же предсказать можно только то, что «за человеком» в обозримом будущем останутся все профессии, содержащие элемент творчества и неопределенности: от художественного творчества до бизнеса и управления.

Развитие науки и информационных технологий переводят на новый уровень проблему управляемости отдельной личности. Очень «модной» в последнее время становится такая постановка вопроса: это сделал не я, виновата моя генетика. В конце концов, и правда человек не виноват, что он родился с такой генетикой, но тогда несет ли он ответственность за то, что происходит, или нет? Это не простой вопрос, когда речь идет не о грубой патологии или о неочевидных девиациях. Пройдет очень короткое время, и теоретически и даже практически возможной станет ситуация, когда науки о мозге смогут сказать, что у такого-то человека мозг потенциального преступника. Что дальше с этим делать? Ведь существует презумпция невиновности. Мы не можем изолировать человека, который еще ничего не сделал преступного, а возможно, и не сделает. С другой стороны, и ждать, пока он это сделает, страшно. Это очень трудный вопрос.

Развитие Интернета делает возможным контроль за социальным поведением практически каждого человека. В Китае, например, уже предпринимаются попытки связать его с тем набором возможностей, которые предоставляет общество. Критикуешь правительство – не получишь кредит в банке. Интересно, что оператором этой программы выбрана компания «Алибаба», владеющая крупнейшим в мире интернет-магазином. Возможность осуществления идеи «Большого брата» становится все более зримой и опасной.

В области «реальных» технологий мы должны быть также готовы к тому, что появляются роботы с более сильным, чем у нас, интеллектом. Компьютеры обогнали нас по скоростям. Но дело ведь не в этом, все равно мы пока еще не видели компьютера, который был бы Моцартом или Шекспиром. Когда идет речь о переборе триллионов операций в секунду, то понятно, что теперь это уже не наше временное пространство. Но человеческий мозг устроен иначе. Все это не так страшно, пока не появились роботы, у которых будут цели, планы, эмоции, эгоизм. Срастание людей с компьютерами – бесспорная вещь: чипы, искусственные органы – это уже есть и будет нарастать. Значит, встанет вопрос, что во мне моего, то есть где *я «заканчиваюсь»*, так сказать? Наконец, есть «ящик Пандоры», – это развитие персональной геномики. Огромными темпами идет развитие этой науки, и это замечательно; описание личного генома скоро будет стоить совсем недорого, и каждый сможет его получить. Но не надо забывать, что те же методы, с помощью которых вам покажут, что в данном геноме есть опасность болезни Альцгеймера или болезни Паркинсона, или онкологических заболеваний (и это замечательное достижение), дают и другие возможности. И это реальная опасность. Например, хотите ли вы, чтобы ваш персональный генетический портрет стал достоянием кого бы то ни было? И удастся ли нам это удержать? Если генетический портрет выходит наружу, то вас, например, не берут на такую-то работу; страховые компании говорят: «Пожалуй, не будем вас страховать»; и так далее, этот список можно продолжать, он довольно простой. Поэтому опасения такого сорта – это серьезно.

Проблемы, с которыми мы сталкиваемся, в целом сводятся к следующему. Во-первых, общество не осознало себя единой семьей, которая живет в общем доме с ограниченными ресурсами и нарастающими угрозами. Никаких границ между государствами в этом смысле нет, а мы живем, как безумцы, как будто у нас есть запасная планета. Во-вторых, общество во всех странах, принимая решение, мало учитывает уже полученные наукой знания.

Опасность того, что может вытворить технологическое и бездуховное общество, в котором мы теперь живем на этой планете, велика. Остановить науку невозможно, это никогда никому не удавалось, но стоит помнить, что, чем глубже мы погружаемся в океан знаний о мире, тем опаснее становится это путешествие и тем больше ответственность за *звездное небо над головой и за нравственный закон внутри нас*.