

НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ В ПЕРИОД ЦИВИЛИЗАЦИОННОГО СЛОМА: ТРАНСФОРМАЦИЯ СМЫСЛОВ ПРИВЫЧНОГО МИРА

Пандемия коронавируса и борьба с ее последствиями породили целый ряд теоретических и практических предложений, с одной стороны, претендующих на переворот в мировой науке, с другой стороны, к самой проблеме коронавируса вроде бы не имеющих прямого отношения. По нашему мнению – во всяком случае, на данный момент, – нет весомых оснований утверждать, что коронавирус, как иногда можно услышать, открыл некую «новую страницу в истории человеческой цивилизации», а то и вообще перевернул всю историю человечества. Зазвучали слова о том, что вот теперь-то и наступил тот самый «цивилизационный слом», о котором регулярно периодически говорили с конца XX столетия.

Правомерны ли такие утверждения? И насколько обоснованно придавать коронавирусу такую роль?

Правильнее, наверное, признать, что вирус, действительно, обострил многие проблемы – но не создал всех их, что называется, с нуля, поскольку большинство из них уже стояли перед человеческим сообществом к моменту вспышки пандемии covid-19 на рубеже 2019-2020 годов. Здесь мы в определенном смысле согласны с мнением члена-корреспондента Российской академии образования (РАО), профессора Татьяны Черниговской о том, что переживаемые сегодня человечеством трансформации, при которых «нарушаются все законы и правила, а привычный жизненный уклад переворачивается с ног на голову», произошли «не в связи с пандемией, а за некоторое время до нее (выделено нами – В.К.)». И далее: «Настигший планету коронавирусный кризис лишь поставил точку в этом процессе, уничтожив все шансы на то, что человечество сможет вернуться в привычный прошлый мир» [1].

В то же время, возвращаясь к приведенным определениям, необходимо отметить, что понятия «обострение проблем» и «переворачивание жизненного уклада с ног на голову» все-таки существенно различаются. С чем же мы в действительности столкнулись?

Так, если убрать определенную эмоциональную составляющую сказанного профессором Черниговской и несколько спорное с точки зрения диалектики определение «поставить точку в процессе», а обратиться к фактам, то следует признать, что указанные выше проблемы, вставшие сегодня в полный рост, в самом деле, сложны и, можно сказать, многослойны. В первую очередь необходимо упомянуть об очередном научно-техническом перевороте, который оказался настолько масштабным, а изменения в технико-

технологическом базисе экономики столь значительными и прорывными, что это позволило в начале минувшего десятилетия говорить даже о «четвертой промышленной революции». Здесь, действительно, мы сталкиваемся уже не с умозрительными измышлениями, но по-настоящему с объективной реальностью, вызванной важнейшими качественными сдвигами в технико-технологическом, транспортно-коммуникационном и информационном базисе экономики.

Но, все-таки, есть ли основания – и если есть, то какие – для столь громкого – «революционного» - определения проходивших процессов?

Посмотрим на примеры практической реализации стратегии «четвертой промышленной революции», которые показывают наиболее развитые страны мира. Прежде всего, речь идет о Германии, где такая реализация началась в 2012 году с принятием документа под названием «Индустрия 4.0.». В дальнейшем целый ряд государств институционально-юридически сформулировали собственную долгосрочную стратегию мероприятий по созданию нового облика промышленности. Так, во Франции такой план действий под названием «Новая промышленная Франция» был принят в 2013 году, в Японии реализуется с 2016 года как «План развития науки, технологий и инноваций». Что же прорывного можно отметить в указанных стратегиях?

Прежде всего, оперативность реакции на изменяющуюся обстановку – от конъюнктуры на рынках до общемировых потрясений – обеспечивается, как отмечается в большинстве указанных стратегий, постоянным взаимодействием производственного процесса с внешней средой в режиме реального времени. Как же следует экономически понимать положение о «взаимодействии с внешней средой»? Кто-то, возможно, решит, что речь идет об экологических аспектах современного развития, однако, при всей важности этой проблемы самой по себе, указанное положение предполагает несколько иное содержание.

Например, в течение минувшего десятилетия в ходе практической реализации стратегии «четвертой промышленной революции» в наиболее развитых государствах на промышленных предприятиях стали внедряться технологии киберфизических систем, объединяющих реальный мир действующего на этих предприятиях оборудования и производимых с его помощью продуктов с виртуальным окружающим пространством. Вот это и есть та самая «внешняя среда», и при объединении с ней могут ставиться самые различные цели такого объединения - от совершенствования решения чисто маркетинговых задач до качественного изменения (улучшения) самих технологических процессов посредством воздействия извне.

Так, в Японии начиная уже с 2015 года такое объединение происходит в виде создания единой системы технических стандартов для использования на производственных предприятиях так

называемого промышленного Интернета вещей (Industrial Internet of Things). Под этим термином обычно понимают многоуровневую систему, включающую:

- различные датчики и контролирующие устройства;
- средства передачи собираемых данных;
- аналитические инструменты интерпретации полученной информации [2].

Посмотрим на последний из приведенных элементов. Это важно потому, что, как легко увидеть, все эти «аналитические инструменты» подразумевают, в том числе, присутствие и действие искусственного интеллекта, о котором сегодня не говорит и не пишет только ленивый.

К этому вопросу мы подробнее вернемся ниже, а сейчас обратимся к тому, что в содержательном смысле «четвертая промышленная революция» предполагает оцифровывание (или переход на цифру) производственных и бизнес-процессов в целом, то есть «перевод в цифру» всего цикла создания и реализации продукта – от проектирования и разработки до успешной реализации. Вообще под цифровой экономикой обычно понимается тип экономики, базирующейся в основном на производстве и распространении электронных товаров и услуг. Однако принципиальным здесь является тот факт, что это не просто передовая экономика, основанная на максимальном использовании достижений электронизации, это - качественно иная экономика, основу которой формируют данные, в прямом смысле слова немислимые еще совсем недавно, а сегодня составляющие канву практически всей жизнедеятельности современного человека. Так, цифровая экономика предполагает не только революционные изменения в организации и структуре материального производства и системы управления на всех уровнях, но и радикально меняет условия жизни обычных людей. Заметим кстати, что такая характерная особенность и дает некоторым экспертам те самые основания использовать громкие определения о «полном перевороте» в жизни человечества, о которых мы упоминали выше.

Однако мы опять задаемся принципиальным вопросом: тождественны ли приведенные понятия «радикальные (качественные) изменения условий жизни большинства людей» и «полный переворот в жизни человечества»? Думается, что нет – и разница между ними столь же принципиальна.

Становится ли качественно иным весь производственный процесс? Да, с одной стороны, все отмеченное выше предусматривает качественно новый подход к самому созданию продукта или услуги, то есть переход к разработке (проектированию) и производству абсолютно новых по своим свойствам и характеристикам продуктов или видов услуг, отличающихся как повышенной конкурентоспособностью на рынке, так и совокупностью улучшенных потребительских свойств.

Иными словами, принципиально новым средствам труда и целым производственным (точнее, уже научно-производственным) системам должен соответствовать и принципиально новый продукт этого труда.

Сказанное выше объективно предполагает постановку вопроса не только о производстве конечного продукта (услуги), но и о производстве самих идей, которые лежат в основе получения любых новинок. Это, в свою очередь, неизбежно приводит к выводу об ускорении самого научно-технического прогресса, который, скажем так, должен соответствовать идеям, чаяниям и замыслам современного общества. Иными словами, развитие научно-технического прогресса перестает быть спонтанным, направление главного объема научно-исследовательских работ в национальных масштабах должно отражать долгосрочные цели, которые ставит перед собой общество.

Библиографический список

1. Черниговская Т. Выдержит ли человек цивилизационный слом? [Электронный ресурс]. Режим доступа:<http://eawfpress.ru/press-tsentr/news/glav/nauka/vyderzhit-li-chelovek-tsivilizatsionny-slom/> (дата обращения: 15.02.2021).
2. Industrial Internet of Things. - Machina Research, Nokia. – November, 2016.