



ПОВЕСТКА ДНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЭПОХИ

Технологические и социальные новации внесли огромный вклад в благосостояние, здоровье и долголетие людей, цифровая инфраструктура и техника сделали нас информационно едиными, но породили совершенно неизвестные ранее риски, вызовы и угрозы. В наш лексикон прочно вошли такие понятия, как искусственный интеллект, блокчейн, облачные технологии, телемедицина, Интернет вещей, виртуальная и дополненная реальность, которые составляют основу новой Индустрии 4.0. Мы попросили ведущих ученых – социологов, философов и экономистов поделиться своим видением формирующегося на наших глазах мира.



В определенных кругах бытует мнение, что крупные технологические компании формируют большую часть мировой экономики и вообще определяют нынешнюю эпоху. Но что на самом деле стоит за технологическим прогрессом – гениальные результаты государственного планирования и финансирования или инновационные продукты предпринимательской деятельности?



Олег Кобяк,
завотделом
экономической
социологии Института
социологии НАН
Беларуси, доктор
социологических наук:

– Поскольку в основе новых технологий лежат фундаментальные научные открытия, то главную роль в развитии перспективных направлений, конечно же, играет государство. Именно оно в первую очередь вкладывает средства в фундаментальные научные исследования, которые могут дать, и то с некоторой вероятностью, коммерческий эффект – иногда спустя годы, а может, и десятилетия. Предприниматели обычно не могут позволить себе такой временной лаг от инвестиций до результатов. Да и сами результаты достигаются дорогой ценой,

заплатить которую могут только государства или даже их объединения (например, в финансировании строительства Большого адронного коллайдера непосредственное участие принимали 20 стран – участниц Европейского совета ядерных исследований). Предприниматели же чаще вкладывают средства в прикладные разработки, которые и стоят сравнительно дешевле, и быстрее могут окупиться с выходом на прибыль. То есть совершенно очевидно, что государство определяет стратегию развития новых технологий, а предприниматели обеспечивают реализацию тактических задач.



Галина Головенчик,
доцент кафедры
международных
экономических
отношений факультета
международных
отношений
БГУ, кандидат
экономических наук:

– Что касается создания революционных инноваций, то это продукт, как правило, крупных компаний или многообещающих стартапов, получивших венчурное финансирование, то есть результат частной предпринимательской инициативы. А вот их освоение – это сумма совместных усилий государства и бизнеса. К примеру, многими странами для ускорения процессов цифровой трансформации разработаны уникальные национальные государственные стратегии и программы, учитывающие уровень готовности населения к освоению цифровых компетенций, стимулирующие цифровизацию различных секторов экономики и ставящие задачу пре-

одоления цифрового разрыва со странами-лидерами. С другой стороны, решающий вклад в цифровую экономику вносит частный сектор, поскольку его яркие представители четко понимают, что цифровая трансформация открывает им доступ к новым клиентам и сегментам рынка, повышает эффективность хозяйственной деятельности и ее конкурентоспособность. Поэтому цифровизация бизнеса, особенно малого и среднего, – это уже не модный тренд, а насущная необходимость.



Александр Данилов,
завкафедрой
социологии
факультета философии
и социальных наук БГУ,
член-корреспондент:

– Мир развивается благодаря достижениям науки и новым технологиям. Это результат человеческого гения, и форма финансирования здесь не имеет большого значения... Но наука все еще не в состоянии дать ответы на многочисленные вызовы, которые ставит перед ней современное развитие, в том числе цифровая революция, которая год от года набирает обороты. Поэтому так важно оперативно улавливать и осмысливать перемены, происходящие в различных сферах человеческой жизнедеятельности, и выявлять точки роста новых жизненных смыслов и ценностей, которые могут обеспечить новый тип цивилизационного развития. В частности, особенно заметно проявление влияния цифровых технологий в образовании. Здесь

цифровая трансформация стала реальным драйвером всех сфер социальной практики. Хотя обучение на основе веб-технологий развивалось и до пандемии COVID-19, включая вебинары, видеоконференции, электронные переводчики, обучающие приложения для изучения иностранных языков, но именно она ускорила широкое распространение дистанционного обучения и технологий на основе мобильных устройств, искусственного интеллекта, переход к «перевернутым классам», создание «конструктора странств» – высокотехнологичных площадок с использованием 3D-печати, адаптивных технологий, внедрение цифровых платформ и Интернета вещей, образовательной роботехники и пр. Кроме того, актуальным направлением развития цифровой трансформации образования стало создание онлайн-цифровых библиотек, онлайн-курсов, цифровых кампусов университетов. При этом следует сказать, что цифровое ускоренное обновление жизни без должного историко-социального отбора может создать иллюзию прогресса, направить его по ложному пути, сформировать искаженную реальность. Вместе с цифровизацией должна получить адекватное развитие национальная культура, которая в естественном диалоге с мировой формирует новый мир, являющийся основой сохранения человека разумного и человечества как такового. Нельзя сбрасывать со счетов, что современные технологии несут человеку и новые риски. Они открывают широкие возможности манипуляции общественным сознанием, информационного насилия и др.



Данила Добродорный, директор Института социально-гуманитарного образования Белорусского государственного экономического университета, кандидат философских наук, доцент:

– Научно-технический прогресс, появление прорывных инноваций – это всегда сложный процесс, на который влияет множество факторов. Ведь любое открытие или изобретение – результат творчества конкретных людей, которые работают в определенных социокультурных условиях (страна, университет, научный центр или институт), на их деятельность влияет полученное образование, социальное окружение, национальная и массовая культура. Случается, изобретения остаются «лежать на полке», если в обществе отсутствует так называемый социальный заказ, потребность в этом изобретении. Многие современные технологии изначально разрабатывались в секретных лабораториях по заказу военных ведомств, а потом находили массовое применение благодаря коммерциализации. Хорошим примером является одна из ключевых технологий современности – Интернет. Первоначально ею занималось Управление перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США, никакая частная компания не готова была вложиться в дорогостоящий проект, прибыльность которого никто не мог даже представить. Однако по мере роста пользователей компьютеров и развития компьютерных сетей данная технология стала привлекать все больше частных инвесто-

ров, и теперь мы живем в эпоху Интернета. Таким образом, прорывные технологии требуют и серьезной государственной поддержки, особенно на начальном этапе разработки, и квалифицированных кадров, которых готовит система образования, и частных инвестиций, чтобы технология дошла до массового потребителя, активно развивалась и совершенствовалась.

– Как вы заметили, технологии создаются людьми, их изобретения революционизируют общественную жизнь, и это предмет человеческого выбора. Но как не попасть в ловушку технологического детерминизма, когда технологии вынуждают людей выбирать определенный образ жизни и социальной организации?

Данила Добродорный:

– Технологический детерминизм – это и концепция, и определенный образ мышления, когда создается иллюзия, что технологии меняют нашу жизнь по принципу причинно-следственной связи: сначала появляются технологии, а потом неизбежно происходят социальные изменения. Но на самом деле все намного сложнее. Технология не возникает в вакууме, она является продуктом своей эпохи и зависит от уровня развития науки, техники и образования, то есть это социально обусловленный, как в примере с заказом министерства обороны, процесс. Она никогда не станет распространенной и влиятельной в обществе, если общество не готово ее принять, не испытывает соответствующей потребности. Чтобы обрести «влиятельность», технология должна решать какую-то

актуальную для человечества проблему. К примеру, бурное развитие электрического автотранспорта сегодня во многом продиктовано желанием общества исправить экологическую ситуацию, снизить нагрузку на окружающую среду, сократить потребление нефтепродуктов. Может показаться, что люди не могут обойтись без технологий, у них нет выбора. Действительно, психологи все чаще пишут о разного рода зависимостях – от Интернета, смартфона, компьютерных игр, но мы не можем обвинять в этом технологии, потому что это осознанный выбор каждого человека и его образ жизни. Различные зависимости были всегда, это субъективный выбор личности, определенная модель поведения, которая позволяет, по крайней мере, на начальном этапе избежать сложностей, снять стресс или уйти от ответственности. Когда молодые люди вместо учебы, работы, отдают предпочтение компьютерным играм – это не вина компьютера, а их выбор в пользу бесполезного, беззаботного времяпрепровождения.

Александр Данилов:

– Конечно, вся наша жизнь состоит из перманентного выбора. Современный человек все больше погружается в цифровую пучину, которая наполняется человеком и пытается творить человека по своему образу и подобию. Искусственный интеллект, воплощенный в человеке-роботе через современные коммуникативные технологии, формирует новое проблемное поле и образ нашего будущего. Сегодня вопрос стоит не только, каким образом замечать рутинную работу чело-

века роботом, но и наделять робота интеллектом. Так возникло целое междисциплинарное направление в науке и технологии по созданию интеллектуальных машин и систем, которые могут выполнять творческие функции, близкие к мыслительным психологическим способностям человека.

Олег Кобяк:

– Если оперировать термином «ловушка технологического детерминизма», то люди уже находятся в ней, по крайней мере, со времен первых промышленных революций, то есть уже более 300 лет. Но стоит ли этого опасаться? Думаю, нет. Разумеется, новые технологии вынуждают людей менять принципы социальной организации и свой образ жизни. Но они ведь, по сути, для этого и создаются! Плохо это или хорошо, но человеческая цивилизация технократична по своей глубинной природе. Если дать волю фантазии, то можно представить иной, отличный от нынешнего трек развития человечества, например, как у народа Нави на Пандоре из художественного фильма «Аватар». Но с людьми, во всяком случае пока, происходит все иначе... Возможно, это «болезнь роста» и, повзрослев в смысле цивилизационного возраста, человечество научится ставить во главу угла социальные технологии гармоничного сосуществования друг с другом и с природой, но это будет совсем другая история и совершенно другие люди.

Галина Головенчик:

– На мой взгляд, мы еще не перешли ту черту, за пределами которой утратим свободу выбора: как нам жить,

какие технологии и насколько интенсивно и продолжительно использовать. Пока люди в состоянии устанавливать морально-этические барьеры в применении инноваций и способны сдерживать нежелательные ввиду их явной или потенциальной опасности. Примером может служить инициатива Еврокомиссии, которая более года назад предложила жестко контролировать и при необходимости ограничивать применение технологий на основе искусственного интеллекта, в частности систем распознавания лиц и других, представляющих угрозу для защиты персональных данных, алгоритмов, позволяющих манипулировать поведением людей и влияющих на их выбор, вроде китайской системы социального кредита, систем онлайн-биометрии при найме сотрудников на работу, выдаче кредита в банке, а также роботизированной хирургии и беспилотных аппаратов.

Александр Данилов:

– Хотим мы или нет, мир усложнится, человечество изменится, но оно останется субъектом управления, а не объектом. Чтобы не попасть в ловушку технологического детерминизма, когда технологии вынуждают людей выбирать определенный образ жизни и социальной организации, нужно максимально использовать их потенциал. Мы должны, к примеру, применять искусственный интеллект, для того чтобы понимать, в каком находимся состоянии, что реально происходит с обществом, экономикой, девиацией, демографией, выявлять точки роста – и только тогда давать ему зеленый свет. Это путь, который избрали для себя Китай,

Япония, Южная Корея, Сингапур и др. Цифровой мир зависит от того, кто им управляет.

– Если ранее процесс цифровизации рассматривался как сопутствующий, вспомогательный, то в настоящее время она живет собственной жизнью – формирует спрос и предложение, создает, по сути, параллельную, виртуальную экономику. Одновременно видоизменяется социальная ткань современного общества: усиливается неравенство, увеличивается разрыв между богатыми и бедными (людьми и странами), городом и деревней, молодыми и пожилыми. Какие скрытые механизмы запускает цифровизация и почему? Не станут ли они триггером постоянной неопределенности, в которой мы вынуждены будем жить?

Данила Добродородний:

– Не совсем согласен с такой формулировкой проблемы. Процессы фундаментальной перестройки социальной жизни запустились намного раньше цифровой революции. Глобальный слом происходит при переходе от традиционного общества, живущего размеренной сельской жизнью, преимущественно большими патриархальными семьями при господстве устойчивого религиозного мировоззрения и натурального хозяйства, к современному типу общества – индустриальному, городскому, светскому, рыночному и капиталистическому. Этот процесс «социальной модернизации» действительно радикально изменил наш мир, и проблемы, связанные с неравенством, социально-экономической неустойчивостью, кризисом традици-

онных ценностей, морали и многое другое – все это своеобразное продолжение долговременных трендов социокультурных трансформаций.

Олег Кобяк:

– Мир погружается в состояние стабильной нестабильности. Но я, пожалуй, не соглашусь с фразой «вынужден будет жить...» в принудительной коннотации в отношении описания жизни человека. Полагаю, что он просто «будет жить»! Да, это будет, образно говоря, «социальный серфинг», мир, в котором каждому нужно постоянно «ловить волну».

Александр Данилов:

– На мой взгляд, мы живем в условиях глобальной нестабильности, в обстановке непредсказуемости будущего, что уже само по себе несет угрозу безопасности жизни на Земле и является новым вызовом. Но не стоит гипертрофировать опасности. Цифровая трансформация – это только один из этапов научно-технического прогресса и развития мировой экономики в поисках новых точек роста, продуктов и рынков сбыта, этап более масштабной трансформации общества в направлении индивидуализации, повышения мобильности, значимости инноваций. Действительно, темпы изменений ускоряются, соответственно, растет и степень неопределенности, каждому новому поколению приходится усваивать все больше новых знаний, новаций и навыков, многие не справляются, не успевают адаптироваться, но пока человечество делает ставку на прогресс и инновации, нам придется платить эту цену.

Олег Кобяк:

– Да, сейчас много говорят и пишут о цифровом неравенстве, снова – о проблеме взаимопонимания разных поколений... В общем, ничего новаторского, за исключением новых технологий. Но доступ к ним с каждым годом облегчается. Ни возраст, ни деньги не являются объективной причиной отказа от использования цифровых технологий. Все это лишь отговорки. Неоднократно проведенные социологические исследования нашего института убедительно показывают, что активный человек активен во всем, будь то освоение современных гаджетов и девайсов, устройств или программ. И возраст тут совершенно не помеха, если только речь не идет о связанных с ним физических ограничениях, но даже в этом случае цифровые технологии по своему функционалу способны скорее помочь человеку, нежели ограничить его.

Галина Головенчик:

– Цифровые технологии в действительности не разделяют людей, а наоборот, предоставляют уникальный шанс сократить существующие разрывы как между отдельными гражданами, так и социальными группами, и целыми государствами. Например, население в крупных азиатских странах, прежде всего в Китае и Индии, раньше не имевшее доступа к банковским услугам из-за неразвитой инфраструктуры, сейчас – благодаря повсеместному распространению недорогих смартфонов и финансовых технологий – с легкостью совершает цифровые платежи по всему миру, мгновенно расплачиваясь за товары и услуги. Цифровизация позволяет раз-

вивающимся странам оптимизировать производственные и логистические операции, повысить эффективность рынка труда, производительность оборудования, снизить расход ресурсов и производственных потерь. Она становится необходимым фактором преодоления экономической отсталости. По мере расширения доступа к широкополосной связи и развития государственных образовательных проектов более широкие возможности для интеграции цифровых технологий в свою повседневную жизнь получают пожилые люди. Например, согласно последнему отчету о состоянии цифровой сферы Global Digital 2022, представители поколения «бэби-бумеров» делают покупки в Интернете лишь немногим реже, чем представители поколения Z и миллениалы. В последнее время значительную помощь в освоении контента на неродном языке и преодолении цифрового неравенства оказывают автоматические программы-переводчики на основе искусственного интеллекта.

Александр Данилов:

– Все новое страшит и одновременно манит своей таинственностью и непредсказуемостью. Человек боится перемен, не постигая их сути, и главное, не знает, как с ними справиться, не находит механизмов адаптации к новой реальности и не понимает, как управлять ей. Применение цифровых технологий, искусственного интеллекта в целом положительно сказывается на многих сферах деятельности, поскольку они призваны упростить и оптимизировать производственные процессы, заменить тяжелый физиче-

ский труд человека, исключить его присутствие на вредных производствах, сократить уровень травматизма. Однако роботизация, автоматизация и расширение использования цифровых систем в промышленности порождают и новые проблемы, создавая угрозы системных сбоев, несанкционированного доступа к программному обеспечению и действиям, которые могут вызвать катастрофические последствия.

Что касается усиливающегося неравенства, то дело не только в цифровизации. Было бы просто что-то решить, если бы все зависело от даже такого глобального процесса, каким предстает перед социальной реальностью современников цифровая революция. Хотя нельзя исключать тот факт, что владеющий информационными технологиями обладает властью и может не только влиять на умы в соединении с технологиями психологического воздействия, но и определять в том числе преимущества биологического выживания, увеличения продолжительности человеческой жизни и т.д.

– Цифровые технологии создали цифровую инфраструктуру, совершенно новую организационно-управленческую среду, наличие которой позволило коренным образом изменить формы взаимодействия людей в процессе обучения, производства, принципы и механизмы регулирования социально-трудовых отношений. Это благо или зло, кто виноват и что делать?

Данила Доброродный:

– Цифровая инфраструктура и ее основные элементы – ИКТ,

сети и связь, облачные вычисления, платформы и экосистемы работы с данными – так быстро развиваются, потому что благодаря им общество все эффективнее решает задачи в области обработки, хранения и передачи информации. У цифровых технологий, как и любых других, есть свои преимущества и недостатки, они могут нам помочь, а могут навредить. Например, автомобили облегчают и ускоряют наше передвижение в пространстве, но в ДТП погибает много людей. Мы продолжаем пользоваться транспортом, но постоянно совершенствуем меры по обеспечению безопасности дорожного движения, водителя, пассажиров. Вероятно, это единственно правильный путь. Бессмысленно отказываться от инноваций, которые несут благо, но нужна системная работа над тем, чтобы они не наносили вред человеку или природе. Общество должно развивать цифровую инфраструктуру, одновременно повышая информационную безопасность и грамотность населения, совершенствуя методы борьбы с киберпреступностью, тем самым снижая риски и смягчая негативные последствия использования цифровых технологий.

Александр Данилов:

– В большей степени, конечно, они – благо. Вся история человечества говорит о том, что оно все время сталкивается с вызовами, но всегда стоит главный вопрос: что происходит с самим человеком? Так, основным препятствием на пути создания искусственного интеллекта высокого уровня стало недостаточное понимание природы человеческого разума, «неразгаданность»

функционирования человеческого мозга. Сфера когнитивных исследований, с которой связывают в настоящее время достижения научно-технического прогресса, не сопровождается должным нравственным прогрессом. К тому же только цифровая революция не решит глобальных проблем, порожденных современной цивилизацией. Прорыв к новому должен быть сопряжен с духовным развитием, обновлением ценностных оснований цивилизационного пути, сохраняющих и оберегающих человечество.

Галина Головенчик:

– Хотя технологии развивались на протяжении тысячелетий существования человечества, от простого – колесо, ирригационная система – к сложному: компьютер, Интернет, смартфон, в начале нынешнего столетия произошел технологический взрыв, который решительно и необратимо повлиял на то, как люди видят мир и взаимодействуют друг с другом. Результаты социологических исследований показывают, что цифровые технологии изменяют поведение людей, что имеет как положительные, так и негативные последствия для социальных взаимоотношений, культуры, экономики и политики.

Цифровая трансформация бизнес-процессов усиливает социальную компоненту, размывает границы между работой и досугом, порождает новые формы социально-трудовых отношений. Так, получающая все более широкое распространение платформенная занятость уже значительно изменила и продолжает менять структуру мирового рынка труда в условиях развивающейся цифро-

вой экономики, кардинально преобразует отношения между работодателями и работниками. Однако в последнее время появляется масса вопросов относительно перспектив цифровых трудовых платформ, особенно на фоне обозначившегося конфликта интересов между самими платформами, их работниками, органами власти и обществом. Суть проблемы в том, что тот, кто получает работу через платформу, теоретически является самозанятым, поэтому платформа, позиционирующая себя нейтрально как посредника, объединяющего исполнителя с потенциальными клиентами, не несет ответственности за размер его заработной платы или вознаграждения, продолжительность рабочего времени и условия труда, выплату пенсий и т.п. Очевидно, что настало время переосмыслить то, что представляет собой «платформенный» работодатель, и более четко определить как его обязанности, так и права платформенных работников, которые, в отличие от самозанятых, должны иметь право на минимальную заработную плату, ведение коллективных переговоров, регулируемое рабочее время, пенсию, оплачиваемые отпуска и больничные. Нужны более совершенные и гибкие требования к трудовым стандартам, которые распространяются на сдельную работу.

– Просматриваются ли сегодня точки кристаллизации будущей цивилизации – аттракторы, как их называл наш соотечественник философ В.С. Стёпин, и можно ли по ним предсказать социальные последствия происходящих технологических и социальных трансформаций?

Данила Доброродный:

– Это очень сложный вопрос. Можно предположить, что прогресс в сфере информационных технологий будет ускоряться, новые технические и технологические решения будут стимулировать друг друга. Более производительные компьютеры будут делать более сложные вычисления, которые позволят создать еще более совершенные компьютеры. Наиболее значимое событие в этой сфере – создание искусственного интеллекта, подобного человеческому или превосходящего его в своих возможностях. О перспективах создания такого ИИ идут жаркие дискуссии, его разработкой занимаются крупнейшие в мире государства, корпорации, научные учреждения, это событие вполне может стать судьбоносным для человечества, то есть определить дальнейшее развитие цивилизации. Учитывая степень проникновения информационных технологий во все сферы жизни общества, создание искусственного интеллекта потенциально способно оказать глобальное трансформирующее влияние. Но каким именно оно будет, возможно ли вообще создание такого ИИ – пока предсказать невозможно.

Александр Данилов:

– Научное наследие нашего современника, выдающегося философа Вячеслава Семеновича Стёпина огромно и, к счастью, все больше востребовано. В свое время, поставив диагноз кризиса современной цивилизации и ее перехода в стадию неустойчивости и глобальной нестабильности, он занялся исследованием этого перехода в сложных системах к новому типу цивилизационного разви-

тия. Одно из условий, обозначенное им, – решение проблемы формирования новой матрицы ценностей, которые ученый связывал с предложенной им постнеклассической научной рациональностью, ориентированной на рассмотрение развивающихся человекообразных систем. К числу таких ценностей, уже существующих, но еще не ставших универсальными, В.С. Стёпин относил этику ненасилия, гуманизацию науки и технологий, личностное совершенствование, общечеловеческие ценности. Человечество, конечно же, заинтересовано в том, чтобы существующие ростки ценностей нового типа стали реальностью новой цивилизации. Почвой же, где «завязываются» точки роста нового, где обновляются ценности, наполняются новым смыслом, обогащаются или отвергаются, является наша действительность, социальная жизнь человека, обобщенная в культуре.

Галина Головенчик:

– Контуры будущей цивилизации, просматривающиеся из реалий сегодняшнего дня, не позволяют сделать однозначный вывод, как сложится судьба человечества. Многие настаивают. Такие естественные сегодня понятия, как свобода общения, право выражения собственного мнения, неприкосновенность частной жизни, банковская тайна и т.д., уходят в прошлое. Люди все больше и больше контролируются, и не только государственными институтами. Более того, трансформируется общественная мораль (позволено уже практически все), радикально изменяется привычная система ценностей и норм, сужается сфера

применения демократических процедур, в обществе и управлении государством усиливаются авторитарные тенденции. С целью поддержания требуемого уровня национальной безопасности государства и корпорации, имеющие неконтролируемый доступ к персональным данным, получают возможность неограниченного влияния на граждан, например, блокируя их банковские карты, ограничивая трансферты, конфиденциальность без решения суда, распространяя недостоверную информацию и т.п. Становится более управляемой сфера гражданского общества.

Интенсивная роботизация производства ведет к росту безработицы, появлению у людей значительного количества свободного времени, которое тратится отнюдь не на повышение образовательного уровня или творчество. Чтобы не допустить социальных конфликтов, в некоторых развитых странах уже заговорили о введении достаточного для безбедного существования безусловного базового дохода, выплачиваемого всем членам сообщества независимо от их степени нужды, социального статуса, возраста, места работы и т.д.

Главная неопределенность заключается в том, будут ли решены основные проблемы человечества, связанные с изменением климата, природа которого до сих пор окончательно не ясна, и недостатком элементарных ресурсов, например чистой воды и воздуха, или произойдет глобальная экологическая или техногенная катастрофа, поскольку технический прогресс открывает возможности, которые могут привести как к положительным, так

и к отрицательным результатам, в том числе переходу к существованию значительной части человечества в виртуальном мире, намного более привлекательном, чем реальный.

Олег Кобяк:

– Для этапа постнеклассической рациональности, по мнению В.С. Стёпина, характерен поиск междисциплинарных связей между различными явлениями и процессами в природе и в обществе. Эти связи возникают на стыке социологического, философского и естественно-научного знания.

В анализ общества как социальной системы включаются междисциплинарные критерии, например способ управления, тип информационного обмена, степень формализации внутрисистемных связей и отношений, степень автономии, способность к адаптации, соотношение однородных и разнородных элементов, уровни структурной организации и др. В формате междисциплинарных исследований в фокус внимания ученых все чаще попадают явления, имеющие признаки и свойства системного характера с участием человеческого фактора. Это так называемые человекообразные объекты и системы.

Можно с уверенностью предсказать, что один из мейнстримов технологических и социальных трансформаций, которые происходят уже сегодня, связан с развитием и широким распространением культурно-креативных индустрий, органично соединяющих передовые достижения науки, искусства и цифровых технологий. С целью социологического изучения и теоретико-методологического

сопровождения этих процессов на базе отдела экономической социологии Института социологии НАН Беларуси совместно с Белорусской государственной академией искусств в июне 2022 г. создан Центр культурно-креативных индустрий. Одно из ключевых направлений его работы, по которому уже проведен первый научно-методологический семинар, – исследование роли искусства в интеллектуализации общества в условиях цифровых трансформаций. Важно признать тот факт, что если раньше искусство было средством самовыражения художника-творца и способом опредмечивания и сохранения прекрасного сквозь время, то сейчас, сохраняя весь свой прежний функционал, искусство качественно обновляет его, превращаясь в фактор преобразования всех сфер общественной жизни и всех социальных институтов.

Александр Данилов:

– Вячеслав Семенович выделял культуру как среду, где возникают новые жизненные смыслы и ценности, которые потом становятся зародышевыми формами нового культурно-генетического кода, обеспечивающего новый тип цивилизационного развития. По его мнению, основания культуры, представленные мировоззренческими универсалиями, выступают как своеобразные базисные гены того или иного типа социальности. При этом он отмечал, что новые ценности извне не придут, они должны начать формироваться в недрах техногенной культуры. Системность его подхода проявляется в органичной связи рассматриваемых аспектов фазового пере-

хода систем с политической организацией мирового сообщества, переходящего от однополярного к многополярному миру, на путях адаптации к меняющемуся миру. Идеал прогресса как ускоряющихся инновационных перемен в наше время модифицирован в идеал устойчивого развития: приоритет получают такие инновационные сценарии, которые не просто взламывают и уничтожают традиции, а, адаптируясь к некоторым их аспектам, избирательно и постепенно трансформируют их. При этом В.С. Стёпин отмечал, что современные технологии непременно станут и источником новых вызовов и угроз.

– Одна из угроз – одержимость цифровыми устройствами: люди начинают жить в среде умных домов и вещей, окружены датчиками и находятся под их постоянным и неусыпным контролем. Не значит ли это, что человеческая жизнь становится все более виртуальной, дистанционно управляемой и программируемой?

Данила Доброродный:

– Эта тема очень популярна в массовой культуре. Но мы должны понимать, что мир, созданный человеком, по мере развития все больше отдалится от природного. Создавая вокруг себя искусственную среду, человек уходит от естественного состояния, а символическая культура (искусство, религия, мораль, теоретическое знание, идеология, нормы и ценности), формируемая языком и коммуникацией, – уже в некотором смысле виртуализация жизни. Информационные технологии только ускорили этот

процесс, расширили для человека рамки возможного, которые были заданы законами природы. Например, человек многого не может узнать о мире, поскольку ограничен физически пространством и временем, но благодаря современным информационным технологиям его познавательные возможности многократно увеличились. Это касается и проблемы управляемости или соотношения контроля и свободы. С одной стороны, IT-технологии позволяют контролировать практически каждое действие личности, с другой – открывают для нее новые возможности, а значит, увеличивают степень свободы в принятии решений и активности. Управляемость и программируемость поведения личности в большей мере зависит от уровня ее осознанности. Если человек рефлексирует, осознанно относится к своим поступкам, критически оценивает информацию, понимает, чего и почему он хочет достичь и какими средствами, он не станет слепым орудием в чужих руках.

Галина Головенчик:

– Всецело разделяю вашу точку зрения: человек сам определяет, в какой степени цифровые технологии влияют на его жизнь. Конечно, представители поколения Z, тем более поколения альфа, не представляют себя без Интернета, смартфона и социальных сетей, однако это не мешает им нормально жить в физическом, а не виртуальном мире. Важно то, что человеческий быт стал более комфортным и безопасным, просто во всем нужна мера.

Олег Кобяк:

– Жизнь в какой-то степени становится более виртуаль-

ной. И, заметим, людям это все больше нравится. Достаточно проехать в минском метро, чтобы убедиться, что смартфонам все возрасты покорны. В целом, цифровизация оказывает огромное влияние на наши повседневные практики. Если обратиться к результатам республиканских исследований Института социологии НАН Беларуси, то по состоянию на 1 октября 2021 г. при ответе на вопрос: «В связи с распространением цифровых технологий изменилось ли что-либо в Вашей жизни?» – 23,5% опрошенных отметили, что «стало больше виртуального общения, чем реального»; 33,8% указали, что «стали больше общаться с близкими, друзьями, живущими далеко от них». В общем, 25,2% заметили, что «благодаря использованию умных приложений и техники качество повседневной жизни у них повысилось».

Да, жизнь становится дистанционно управляемой. И здесь мне бы хотелось сказать даже не о каком-то манипулировании людьми на дистанции, это отдельный вопрос, а о том, что на уровне горизонтального межсубъектного взаимодействия мы все больше привыкаем управлять поведением друг друга на дистанции и в реальном режиме времени. Смартфоны, подключенные к мобильному Интернету, обеспечивают текстовую, голосовую и видеосвязь. Если еще в начале века маркетологи шутили, что все мерчендайзеры мира бессильны против мужчины со списком покупок от жены, то сейчас то же самое можно сказать о мужчине со смартфоном на видеосвязи с женой.

Можно согласиться и с тем, что жизнь становится и более программируемой. Недавно натолкнулся в Интернете на шутку, в которой много правды: «За столиком в ресторане увидел одиноко сидящую очень красивую девушку. Мои умные часы сразу зафиксировали скачок пульса и моментально передали сигнал тревоги моей умной платежной карточке, которая тут же заблокировала мой счет в банке...».

Вопрос на самом деле здесь в том, чего хочет сам человек. Ведь запрограммированная жизнь для некоторых может показаться очень привлекательной... Да, минимальная свобода в мыслях и действиях или даже полное отсутствие такой свободы, но зато и никакой ответственности! Никаких терзаний, сомнений, переживаний по поводу выбора!

Полагаю, что конструктивное решение вопросов дистанционной управляемости и программируемости человеческой жизни лежит в плоскости сохранения за людьми степени свободы, в определении той меры, в которой они хотят, чтобы им помогали или даже управляли умные гаджеты. Я за такую модель отношений, когда человек сам решает, какие вопросы он полностью отдает на откуп гаджетам, по каким обратится за квалифицированной помощью и содействием, но оставит за собой право контроля и принятия окончательного решения, а в каких будет полагаться только на себя.

Александр Данилов:

– Есть конечно опасность, но нельзя ее абсолютизировать. Почвой же, где «завязываются» точки роста нового, обновля-

ются ценности, наполняются новым смыслом, обогащаются или отвергаются концепты, является культура. Зародившиеся в культуре новые жизненные смыслы и ценности, пройдя испытание практикой и став жизненным опытом, традицией, фиксируются в культурно-генетическом коде, обеспечивающим новый идеал прогресса. В этой технологии нарастает роль современной информационно-коммуникационной системы, которая радикально изменила сам механизм восприятия и влияния информации и стала формировать и во многом определять восприятие и поведенческую реакцию человека на происходящие события. Но это не значит, что человеческая жизнь превращается в дистанционно управляемую и программируемую.

– Как это повлияет на ориентацию человека в мире, на его физическую и психическую природу?

Галина Головенчик:

– При общем положительном отношении к цифровым инновациям появляются исследования, предупреждающие о возможных негативных последствиях цифровой революции, особенно среди детей и подростков. Это склонность к интернет-зависимости, которая наблюдается у 10–20% учащихся, вытеснение видеоиграми и интернет-общением иных видов досуга и способов развития, негативное воздействие на подрастающее поколение социальных сетей, которые иногда становятся проводниками опасных и для личности, и для общества идей и антисоциальных форм поведения – враждебности,

низкой социальной толерантности, немотивированной агрессивности и т.п., снижение физической активности и появление различных проблем со здоровьем, включая избыточный вес, неправильное питание, симптомы депрессии и снижение качества жизни. Напротив, умеренное использование цифровых медиа дает преимущественно молодым людям в плане социальной интеграции, снижения депрессии и ощущения общего благополучия.

Александр Данилов:

– Среда обитания, безусловно, изменяет человека, но ведь человек ее и создает. По мнению В.А. Лекторского, видного российского философа, человек всегда был и остается не только естественным, но и искусственным существом, то есть таким, который конструируется культурой. А последняя имеет ряд особенностей, отличающих ее от природных образований. Между тем есть такие процессы, которыми управлять нельзя, потому что в принципе нельзя точно предсказать их ход. Такие процессы, как это сегодня стало ясно, есть и в природе. Что же касается человека, то его определяющие особенности – творчество, диалог, любовь, свободные поступки, на которых покоится нравственность, – не могут управляться, ибо не могут контролироваться и прогнозироваться извне. Можно создавать более или менее благоприятные условия для развития науки или искусства, но управлять ими нельзя. Как нельзя управлять ценностями, которые человек принимает или нет, но действует в соответствии с которыми он только на основе вну-

тренней свободы. Вот почему культура предстает той сферой, которая ассоциируется со средой сохранения и возможной передачи культурного цивилизационного наследия.

Олег Кобяк:

– С точки зрения социолога, жизнь человека в этом мире будет становиться, уже становится все более многомерной. Реальный и виртуальный миры все глубже проникают друг в друга. Возникает множество новых социальных ролей и статусов, соответственно, обогащается структура связей и отношений между людьми. Роли, статусы, символы, смыслы мигрируют из реального мира в виртуальный и обратно. И этот процесс расширяется. Если раньше для абсолютного большинства людей отношения ограничивались исключительно физическим пространством материального мира, выход за пределы которого был возможен только через сон или религию, то сейчас любой человек может выстраивать и комбинировать свой собственный мир по принципу дополненной реальности или погружаться в виртуальную реальность. Разумеется, и физическая, и психическая природа человека будет качественно преобразовываться. Уже сегодня мы широко пользуемся переводчиками посредством смартфонов. Еще шаг – и это будут телесно встроенные чипы, органично интегрированные в поле сознания. Проблема языковых барьеров снимается. То же самое сшитыми блоками дополнительной памяти. Отпадает необходимость записных книжек и разного рода памяток. Возможно, удастся сконструировать стимуляторы телепатических способностей для небезбального общения, когда нет необходимости проговаривать много слов, а можно послать один образ. И в нем будет все: и смысл, и эмоционально-психологический фон сообщения, и даже степень убежденности собеседника в том, что он передает. Скачкообразно возрастает роль и значение эмоционального интеллекта. Интенсивность энергоинформационного обмена взлетит фантастически. Конечно, это будет уже совершенно другая природа человека!

Данила Доброродный:

Данила Доброродный:

– Использование современных информационных технологий оказывает противоречивое влияние на образ жизни, психическое и физическое здоровье человека. С одной стороны, если проводить много времени за компьютером или со смартфоном в руках, то могут возникнуть проблемы с позвоночником, расстройства сна и психики. С другой – многие люди используют ИТ, чтобы изменить свою жизнь к лучшему, они пользуются мобильными приложениями и гаджетами, чтобы заниматься спортом, следить за питанием и сном, им доступны самые современные научные данные по медицине и советы лучших экспертов. На современном этапе многие технологии целенаправленно создаются, чтобы повысить качество жизни человека. Особенно это актуально для тех, кого «обидела природа», кто раньше остался бы на всю жизнь ограничен в своих возможностях. На днях информационные агентства сообщили, что пациенту с тяжелым параличом был вживлен чип, кото-

рый считывает сигналы мозга и позволяет человеку пользоваться Интернетом, совершать онлайн-покупки, писать тексты и общаться по электронной почте. Уже сейчас компьютеры помогают людям в их профессиональной и бытовой деятельности, и эта тенденция будет нарастать, приближая нас к своеобразному антропотехническому «симбиозу». Эту тенденцию нельзя оценить однозначно, будут случаи, когда технологии спасут жизни, а будут и негативные последствия их применения.

– Какова, на ваш взгляд, роль государства в столь стремительном преобразовании мира?

Александр Данилов:

– Она определяющая. Нельзя позволить себе плестись в хвосте научно-технологического прогресса, ностальгируя о прошлом, которое ушло безвозвратно. Государство разрабатывает «правила игры» и тем самым влияет на формирование образа будущего: адаптирует законодательную базу, способствует формированию цифровой среды на предприятиях, защищает их от киберугроз. Для этого у него имеется достаточно возможностей: законодательство, льготы, штрафные санкции, система образования для продвижения цифровой грамотности и т.п. Не надо сдерживать порыв научно-технического прогресса, нужно, наоборот, стремиться вести общество за собой. Следует понять, что возврата к прошлому не будет, и как говорил расчетливый стратег и беспощадный прагматик, первый премьер-министр Республики Сингапур Ли Куан Ю: «Надо принимать мир таким, какой он есть,

и искать путь, который позволит обществу уверенно развиваться и идти в ногу со стремительно меняющимся временем. Помните: Земля не перестанет вращаться ради вас».

Галина Головенчик:

– Аналитическое агентство McKinsey отводит государству ведущую роль как заказчику инноваций, создающему спрос на новые технологии и продукты и стимулирующему инновационную деятельность научных учреждений и бизнеса. Например, такие элементы смартфонов, как GPS, сенсорные экраны и доступ в Интернет, изначально разрабатывались по заказу Минобороны США, а солнечные батареи и технологии аккумуляторов Tesla – при грантовой поддержке Минэнерго США. При государственной поддержке создается инфраструктура для развития инноваций и деловой активности. Государство финансирует приоритетные для него или обладающие потенциалом фундаментальные и прикладные исследования. Ему принадлежит ключевая роль в процессе создания системы профессиональной переподготовки и приобретения работниками новых, востребованных на рынке труда навыков и компетенций. Наконец, государство играет важную роль в развитии культуры инноваций и поощрении национального инновационного предпринимательства.

Забота государства – создание благоприятных условий для повышения конкурентности национальной цифровой среды, привлечение зарубежных инвестиций и технологий, которые не в состоянии разработать самостоятельно,

а также стимулирование собственных производителей: льготные условия финансирования бизнеса, оказание содействия во внедрении инновационных разработок, выделение грантов для талантливых предпринимателей и ученых, развитие государственно-частного партнерства, в результате чего реальными бенефициарами цифровой трансформации экономики будут выступать граждане и бизнес, а не конкретные чиновники и аффилированные с ними коммерческие структуры.

Данила Добродорный:

– Государство – важнейший социальный институт общества. Оно должно сохранить за собой функцию главного регулятора общественных отношений, даже если они развиваются в виртуальной цифровой среде. Это касается не только борьбы с киберпреступностью, но и нормотворчества, регулирующего отношения субъектов в информационном пространстве, а также таких важных направлений, как экологическая и этическая экспертиза инноваций, информационная грамотность населения. Государство должно сохранить за собой право ставить стратегические цели развития для техники, технологий и общества в целом, осуществлять контроль законности и правопорядка. В эпоху перемен и нестабильности на государстве лежит ответственность за здоровье и благополучие граждан, обязательство заботиться об окружающей среде и будущих поколениях. ■

Тамара ЧЕРНЫШЕВА