

## КАК ИЗМЕРИТЬ БУДУЩЕЕ В ЭПОХУ ТЕХНОЛОГИЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ ТРЕНДЫ)

Игорь КОТЛЯРОВ

Российская Академия Социальных Наук  
Москва, Россия

Corresponding author: Котляров Игорь, email: [kotlarov2018@tut.by](mailto:kotlarov2018@tut.by)

### HOW TO MEASURE THE FUTURE IN THE AGE OF TECHNOLOGIES AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE (SOCIAL AND PHILOSOPHICAL TRENDS)

**Annotation.** *The article substantiates a need to develop the concept of civilizational coding as a mechanism for controlling and measuring the future at the age of technologies and artificial intellect. The author attempts to work out coding methodology as a new model of certain actions to define guidelines for shaping and developing future phenomena and processes, to identify and construct tools for designing and measuring the future with the use of most recent technologies and artificial intellect.*

**Keywords:** *civilization, civilizational coding, civilizational code, future, establishing, innovations, social technologies, artificial intellect.*

**Аннотация:** *В статье обосновывается необходимость разработки концепции цивилизационного кодирования как механизма управления и измерения будущим в эпоху технологий и искусственного интеллекта, предпринята попытка создания методологии кодирования как новой модели конкретных действий, позволяющих определять ориентиры формирования и развития будущих явлений и процессов, выявлять конструировать механизмы формирования и измерения будущего с использованием новейших технологий и искусственного интеллекта.*

**Ключевые слова:** *цивилизация, цивилизационное кодирование, цивилизационный код, будущее, формирование, инновации, социальные технологии, искусственный интеллект.*

#### **Введение**

С древних времен человечество пыталось познать будущее, заглянуть за исторический горизонт, переступить через границы возможного. Интерес к исследованиям грядущего детерминирован многими субъективными факторами и объективными обстоятельствами. Человеку присуща конкретная социальная деятельность, направленная на будущее, ожидание как ее непосредственных результатов, так и более отдаленных последствий. Ведь многое из того, что предпринимается сегодня социальными субъектами, получит конечные результаты через многие годы и окажет влияние на жизнь грядущих поколений.

Люди, пытаясь найти правильный путь к будущему, постоянно обращаются к науке, способной анализировать и рефлексировать современные явления и процессы, ценности и смыслы. Тем более, что в научных исследованиях всегда можно найти ярко выраженные прогностические и проективные подходы. Социальные субъекты, пытаются найти ответы на насущные вопросы, прежде всего, в философии и социологии, формирующих сценарии развития событий и процессов, проектирующих модели будущего, отвечающих на вопросы, что можно реально получить завтра, какие формы обретет будущее и какова вероятность появления именно таких состояний [1-3].

В современных условиях резко выросла необходимость выработки принципиально новых научно-технических и социально-философских концепций будущего, совершенствования теоретико-практических и этических, биоэтических и аксиологических подходов к будущему, позволяющих повысить степень понимания происходящих процессов, с высокой степенью достоверности прогнозировать изменения, проектировать конкретные сценарии будущего и выработать меры воздействия на ход событий. Это обусловлено ходом общественного развития, накоплением знаний, приобретением практического опыта в различных сферах жизнедеятельности. Именно умение понимать происходящие процессы, предвидеть грядущие тенденции, проектировать, конструировать и формировать модели будущего позволяет давать адекватные ответы на внешние и внутренние вызовы, риски и угрозы [1-3]. Постепенно создается сфера научного знания, аккумулирующая теоретический и практический опыт изучения настоящего и будущего и целенаправленного воздействия на социумы для достижения поставленных целей [4].

### **Основная часть**

В начале текущего столетия многие государства столкнулись с необходимостью искать нетривиальные и единственно правильные решения управления будущим. Это означает, что многочисленные социально-политические и научно-интеллектуальные элиты уже не желают ограничиваться примитивными решениями. Тем более, что современные вызовы и риски обозначили комплекс противоречий, способных нанести вред всему человечеству. Современные социальная и политическая, экономическая и экологическая матрицы мироустройства оказались неприспособленными к современным условиям функционирования в условиях рисков и угроз.

Как оказалось, человечеству срочно необходимы механизмы выхода из состояния перманентной бифуркации. Одним из них может стать цивилизационное кодирование как единая мировоззренческая модель, позволяющая выйти за рамки научной рефлексии, катализировать действия цивилизационно ориентированных субъектов, направленные на воплощение стратегических замыслов, предложить модернизацию системы развития цивилизации на технологическом, системном и структурном уровнях, стать настоящей потребностью общества и сформировать новую социальную реальность. Факторы и обстоятельства, влияющие на дальнейшее развитие мироустройства, поиск эффективных движущих сил исторического процесса как императивов новой эпохи, находятся в центре внимания этой концепции. Она может стать одним из важнейших разделов современной науки, анализирующей, прогнозирующей и конструирующей будущее состояние как человечества, так и отдельных государств, общностей, социумов.

Системообразующей категорией концепции цивилизационного кодирования является дефиниция «цивилизация». Следует более глубоко посмотреть на цивилизацию как

социологический феномен, затрагивающий все стороны человеческой жизнедеятельности. Цивилизация – определенное социальное пространство, в котором социальные субъекты расположены на довольно обширной территории, объединены географической средой и исторической памятью, жизненным пространством и системой хозяйствования, этническими признаками и менталитетом, религиозными ценностями и духовно-нравственными традициями, системой знаний и технологиями их хранения и передачи. Важнейшими ее характеристиками являются материальные и духовные, социальные и идейные, политические и религиозные, ментальные и моральные, ценностно-смысловые и эстетические, информационные и другие ценности и традиции, жизненное пространство и протяженность во времени, историческая память и устойчивость по сравнению с другими социальными и историческими образованиями, механизмы передачи этих параметров будущим поколениям. Такой подход позволяет сформулировать идею дискретности истории и возможности деления цивилизационного процесса на конкретные типы цивилизаций. В то же время важно отметить гетерогенность, амбивалентность и антиномичность цивилизационных формаций, что позволяет им развиваться во времени и пространстве, двигаться от прошлого через настоящее в будущее [1-3].

Суть цивилизационного кодирования – в научном исследовании социальной реальности и радикальном переосмыслении представлений о ней, в конкретных предложениях по ее изменению и целенаправленному движению к лучшему будущему. Оно основано на теории сложных систем, деятельность которых трудно подвергается целенаправленному влиянию из-за не совсем строгих взаимоотношений между подсистемами и элементами, не урегулированных взаимоотношений между системой кодирования и окружающей средой. Субъекты кодирования как активные элементы цивилизационной деятельности пытаются влиять на технологии целенаправленного социального воздействия, используя правила нелинейной динамики и самоорганизации, стремятся уменьшить сложность кодовой деятельности, привести в порядок беспорядочное поведение элементов. Цивилизационное кодирование предусматривает строгий анализ изменений в прошлом, определение трендов и результатов настоящего и построение сценариев движения к будущему с учетом неопределенности и различных рисков, угроз и бифуркаций [1-3].

Цивилизационное кодирование имеют широкий диапазон объектов. Основными объектами являются многоуровневые и структурно-функциональные, реально существующие и объективно действующие социальные системы со специфическими организационными, цивилизационными, субъективно-идентификационными техническими, технологическими и организационными возможностями параметрами. В число объектов входят различные «виртуальные» компоненты и нематериальные активы, такие, как совокупные качества цивилизационного персонала, комплекс личных и социальных связей, новейшая инфраструктура и корпоративная аура, позиционирование на цивилизационном рынке и в обществе в целом. Они имеют весьма специфические качества: многофункциональность и нелинейность, гетерогенность и частичная стохастичность, когерентность и неопределенность обратной связи. В цивилизационном кодировании предусмотрены различные направления движения, усиление созидательной роли субъективных факторов, оценка вероятности осуществления того или иного маневра в экстремальных условиях [1-3].

Цивилизационное кодирование – это социальная деятельность, направленная на определение социальной реальности в будущем, формирование сценариев движения объектов настоящего в завтра, создание оптимальных моделей различных объектов в соответствии с объективными законами общественного развития и потребностями социальных структур. На всех уровнях духовного порядка важно видеть и воспринимать, понимать и чувствовать, как много значит оно в жизни каждого человека, сколько способно дать человечеству новых знаний, какие несет смыслы и ценности, устремления и установки, желания и интересы, идеалы и мотивы, влияющие на мысли и действия, сознание и мировоззрение людей [1-3].

Возможности цивилизационно-кодовой деятельности детерминированы, прежде всего, существованием закономерностей, присущих цивилизациям, наличием в них причинно-следственных связей, устойчивых элементов и интервала неопределенности в их развитии, позволяющего осуществить перекомбинацию общественных компонентов, комплексом элементов, посредством которых определенный набор ценностей и традиций воспроизводится в будущих поколениях, в формировании их исторического самосознания [1-3].

Важнейшим смыслообразующим фактором цивилизационного кодирования является дефиниция «будущее». Будущее – это целостное представление о мире, гипотетическая часть линии времени, множество событий, которые ещё не произошли, но могут наступить. Это несуществующая, но подтверждаемая бытием субстанция, иное состояние социальной реальности. Так как события характеризуются как временем, так и местом, будущее занимает важную область пространственно-временного континуума. Исследования будущего непосредственно связаны с трансформациями настоящего, способного завтра стать реальностью. Будущее уже содержится в настоящем, а его возникновение обусловлено цепью предыдущих действий, избежать влияния которых невозможно. Оно трудно предсказуемо, так как на ход событий может повлиять любое случайное явление. Моделирование и проектирование будущего может привести к новому состоянию реальности, где прошлое, настоящее и будущее, будучи тесно переплетены, отражают четкую направленность цивилизационных изменений [1-3].

Будущее содержит в себе уникальные возможности для развития цивилизаций. Его неопределенность позволяет человеку не только предвидеть будущее, но и целенаправленно влиять на него, учитывая самые различные сценарии. Оно вероятно и вариативно, может быть творимо теми, кто этого хочет и может. Степень готовности к формированию будущего зависит от степени полноты имеющихся вариантов, времени движения к нему и когерентности сценариев [1-3].

Цивилизационное кодирование происходит в ситуации неопределенности и характеризуется неполнотой и не четкостью информации на всех этапах деятельности. Как считают многие исследователи, неопределенностью пронизана вся история человечества. Неполнота информации является принципиальной для всех сложных систем и связана с большой размерностью объектов кодирования, слабой наблюдаемостью ряда его переменных, влиянием на функционирование системы цивилизационного кодирования социального окружения, субъективизмом поведения пользователей и субъектов цивилизационного кодирования. Эта задача не может быть решена без современных социальных технологий и математического аппарата исчисления нечетких величин. Кроме того, такая ситуация требует от субъектов цивилизационного кодирования принципиально

---

новых личностных компетенций. Следует особо отметить, что по мере развития теории и методологии цивилизационного кодирования увеличиваются реальные возможности его субъектов.

В рамках концепции цивилизационного кодирования важно создание цивилизационных парадигм конкретных действий, определяющих вектор развития и/или перекодирования общества, его конечных целей, а также стратегию и тактику их достижения, детерминирующих содержание и направление цивилизационных алгоритмов. Цивилизационные парадигмы позволяют, используя современные методы научного знания, не только анализировать причины будущих изменений, но и определять смыслы и ориентиры событий, предлагать установки для деятельности, поддерживать заслуживающие внимания инновации и находить пространства для их реализации. Применение новых социальных технологий обеспечивает повышение качества и скорости, точности и надежности обработки цивилизационной информации, повышение ее доступности, совершенствование эффективности и безопасности цивилизационных сервисов. Цивилизационная парадигма – это своего рода методология решения жизненных проблем, отраженная в головах людей на сознательном и бессознательном уровнях. Ее можно рассматривать как матрицу элементов (алгоритмов), формирующих модель будущих цивилизаций и предлагающих варианты направления движения.

Стержневым понятием методологии цивилизационного кодирования является дефиниция «цивилизационный код». Цивилизационный код – это информационно-аналитический индикатор, сложившийся и закрепившийся в сознании и поведении людей строго фиксированный набор смыслов и ценностей, символов и духовного опыта, устойчивый комплекс формальных и неформальных принципов и правил хранения исторической памяти, поведенческих форматов и знаний, благодаря которым социальный опыт, умения и навыки передаются от поколения к поколению, регулируют взаимодействие людей в повседневной деятельности, формируют комплекс ролей и статусов, способных стать основой для развития цивилизационных отношений. Это определение цивилизационного кода в широком смысле слова. В узком понимании цивилизационный код – это закономерно связанные друг с другом элементы (взгляды, знания, ценности, традиции и т.д.), детерминирующие активность социальных субъектов, направленную на сохранение обычаев и исторической памяти, поиск новых путей и возможностей целенаправленного влияния на развитие цивилизаций [1-3].

Цивилизационный код детерминирует устойчивое функционирование цивилизационных структур, предлагает четко очерченную смысловую модель социальных действий и помогает найти дорогу в будущее с учетом традиций прошлого и современной парадигмы развития. Уникальность цивилизационного кода заключается в том, что он формирует историческое понимание прошлого, порождает определенное отношение к современной социальной реальности и детерминирует создание моделей будущего общества [1-3].

Будущее можно не только прогнозировать и конструировать, но и целенаправленно формировать. В современной социальной реальности постоянно усложняется процесс и характер его созидания, особенно в условиях широчайшего распространения современных информационных технологий, выступающих как в роли стратегических ресурсов, так и предметов социокультурной среды [5-6]. Тем более, как утверждают известный российский писатель Сергей Переслегин и психолог Елена Переслегина в книге «"Дикие карты" будущего. Форс-мажор для человечества», «весь «цивилизованный мир» уже давно

исчерпал все позиционные возможности не только для «устойчивого развития», но и для «управляемой деградации». Иными словами, если ничего не менять, ничего не делать, не ждать, не проектировать и не организовывать никаких чудес, ситуация – и взятая «в общем», и рассмотренная в любом конкретном аспекте (энергетика, продовольствие, уровень жизни, социальное обеспечение, личная свобода, продолжительность жизни...), – непременно будет ухудшаться, и довольно быстро» [7].

Для того, чтобы управлять движением к будущему, необходимо создать социальные механизмы, влияющие на установки и ценности общества, на стратегию общественных объединений и институтов, формирующих идеалы и морально-нравственные ориентиры, интересы и убеждения граждан. Воздействие этих механизмов на социальные отношения основано на их способности распределять ресурсы внутри общества, предписывать гражданам определенные действия и нормы поведения, которые с учетом культурных и политических, социальных и экономических компонентов воздействуют на развитие и совершенствование цивилизационных факторов [1-3, 5-6].

Цивилизационное кодирование имеет прекрасные перспективы и в измерении будущего состояния человечества, его основных компонентов. Модули («этажи») цивилизации как архитектуры социальной системы, разнесенные в пространстве и времени, находятся в определенных взаимоотношениях, которые реально проследить и зафиксировать. Одним из первых этапов этих действий является создание специфической гибкой технологической платформы на основе модели действующей цивилизации с точным отображением ее основных структурных систем и элементов, модулей и приложений и объединяющую весь спектр цивилизационной деятельности в единую композицию. Новейшие цифровые технологии позволяют подключать к платформе устройства и системы по всему алгоритму цивилизационного кодирования, а также обеспечить доступ заинтересованных лиц к необходимой информации в режиме реального времени.

Технологическая платформа состоит из нескольких десятков матриц, соответствующих строению цивилизационного кода и участвующих в формировании и развитии будущего его структурных элементов. Матрицы как коммуникаты представляют систему подобранно расположенных и связанных определенной зависимостью сознательно разработанных и научно обоснованных характеристик, параметров, показателей, дающих конкретные знания о состояниях цивилизации и покрывающих ее тематическое поле. Каждая матрица может состоять из нескольких подсистем, отражающих результирующие характеристики. Среди важнейших параметров (систем) цивилизационной платформы, позволяющих измерять состояние цивилизации, находятся следующие социальные структуры: государство как основной институт формирования будущего, наука и идеология, образование и воспитание, религия и культура, спорт и семья, средства массовой коммуникации и общественное мнение, гражданское общество и армия, архитектура и искусство, национальная литература и кинематограф и т.д. Данные институты создают информационный контур, с помощью которых субъекты цивилизационного кодирования осуществляет непосредственное измерение и информационный обмен между объектами цивилизационной платформы, а также с окружающей средой и цивилизацией в целом.

Таким образом, каждая матрица представляет собой набор сбалансированных ключевых количественных параметров, разработанных для измерения состояния цивилизации, стратегических целей движения и позволяющих структурировать множество показателей, определяющих эффективность функционирования цивилизационной

---

системы. Общее число показателей может быть достаточно велико – от нескольких десятков до нескольких сотен. В общем случае матрица может иметь пересечение с другими структурными объединениями. На основе полученного разбиения возможно построение кодовой системы показателей. Субъекты кодирования при помощи системы кодов, используя правила нелинейной динамики и самоорганизации, стремятся уменьшить сложность информации, выявить основные параметры порядка, привести в порядок беспорядочное поведение элементов. Недостатками данной системы являются жесткость, фиксированность, сложность изменения для введения дополнительных признаков. Преимущество – большая информационная емкость при небольшой величине кода. Основными достоинствами являются высокая степень упорядочения и возможность выявления общих и частных признаков цивилизационных объектов.

Будущее можно и нужно измерять. Тем более, утверждает известный исследователь Дуглас У. Хаббард, измерить можно практически все, что угодно. Когда какой-либо объект или явление удастся наблюдать тем или иным образом, значит, существует метод для его измерения. Каким бы приблизительным ни было это измерение, оно все равно будет им, если расскажет вам больше, чем вы знали до сих пор, утверждает ученый [8].

Для измерения будущего состояния различных объектов в рамках концепции цивилизационного кодирования разработана специальная технология. Как уже отмечалось, технологическая платформа модели цивилизации постоянно движется во времени от прошлого через настоящее к будущему. На определенном этапе развития матрица цивилизационного кодирования, отвечающая за внесение изменений в структуру и ход движения цивилизационных факторов, чисто условно, гипотетически останавливается специальным механизмом подстройки, который способен измерять основные параметры цивилизации и предлагать конкретные действия, направленные на целенаправленное изменение ее состояния параметров [1-3, 5-6, 8].

Данный этап цивилизационного кодирования не может обойтись без использования искусственного интеллекта. Важно четко понимать, что такое «искусственный интеллект». По мнению ряда авторов, он представляет собой комплекс математических и инженерных методов оптимизации и машинного обучения, позволяющий имитировать когнитивные функции человека, помогающие делать жизнь каждого человека лучше, удобнее, решать многие проблемы, которые ранее казались нерешаемыми. Это комплекс разработанных и закодированных человеком рационально-логических, формализованных правил, которые организуют процессы, позволяющие имитировать интеллектуальные структуры, производить и воспроизводить целерациональные действия, а также осуществлять последующее кодирование и принятие инструментальных решений вне зависимости от человека [9].

С самого начала компьютерной эры исследователи стремились создать искусственный разум, благодаря которому информационно-коммуникативные технологии могли бы выполнять определенные когнитивные функции. Современное внедрение искусственного интеллекта в жизнь людей способствует превращению их в важнейших субъектов современной цивилизации. Во втором десятилетии XXI века вычислительные мощности и объём имеющихся в распоряжении человечества вычислительных устройств достигли небывалых размеров, и этот размер имеет тенденцию увеличиваться и выполнять все новые и новые функции. В в системе цивилизационного кодирования искусственный интеллект выходит на первое место в целенаправленных действиях по формированию и

измерению будущего. Искусственный интеллект — это эффективная и незаурядная технология, которой суждено изменить нашу жизнь и мир в течение грядущих десятилетий, — считает известный футуролог Ричард Йонк [10].

Возвращаемся к технологиям измерения будущего. Механизм подстройки матрицы технологической платформы цивилизации с помощью искусственного интеллекта фиксирует отслеживаемые параметры на конкретный промежуток времени, имея специально разработанные устройства и воздействуя на социальную реальность, влияет на установки и ценности общества, на общественные объединения и институты, формирующие идеалы и морально-нравственные ориентиры, интересы и убеждения граждан, причем учитывая цели и задачи, желания и стремления управляющих социальные субъектов. Действия механизма на социальные отношения основано на возможности перераспределять политические и экономические, социальные и другие ресурсы внутри общества, предписывать гражданам определенные действия и нормы поведения, которые прямо или косвенно воздействуют на развитие и совершенствование цивилизационных факторов и отношений. Как результат, благодаря субъективным и целенаправленным действиям людей основные параметры цивилизационной платформы изменяются. Ее новые параметры измеряются и фиксируются, исследователи или заказчики получают модели будущего в определенный промежуток времени. Сценарии цивилизационной парадигмы — по своей сути нарративные суждения того, как может меняться мир, если его движение пойдет по тому или иному сценарию. Таким образом, цивилизационное кодирование изучает отношение людей к переменам в цивилизациях, выражает их в количественных показателях, ищет возможность сделать жизнь людей лучше [1-3, 5-6].

### **Заключение**

В современном высокотехнологичном мире реализуются различные сюжеты, намечаются сценарии развития будущего, создаются технологии цивилизационного кодирования и совершенствования цивилизаций, которые с помощью искусственного интеллекта могут принести в общество существенные перемены. Главную роль в этом процессе играет человек как создатель социальных технологий и искусственного интеллекта, как субъект цивилизационного кодирования. Именно он своими действиями творит как историю, так и будущее. Цивилизационным институтам необходимо уметь выстраивать логические, мотивированные социальной реальностью связи между объектами культуры, историей и территориями как на синтагматическом, так и на парадигматическом уровнях. Цивилизационный код нуждается в квалифицированном прочтении — образы прошлого с течением времени становятся все дальше, а смысловых контекстов становится все больше. Цивилизационное кодирование помогает не только измерять будущее, но и формировать его при помощи специальных социальных технологий и искусственного интеллекта.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Котляров, И. *Будущее как определенность неопределенности, или каким будет завтра? (социологический дискурс)* / И. Котляров // Иппокрена. - 2020 – №1. – С. 109-133.
2. Котляров, И. *Современная цивилизация: парадигма для XXI века (социологический дискурс)* / И. Котляров // Иппокрена. – 2020 – №2. – С. 136-154.

3. Котляров, И. *Цивилизационное кодирование как важнейший тренд управления будущим, или Каким будет завтра человечества? (Социологический дискурс)* // И. Котляров // *Вестник Брэсцкага ўніверсітэта*. 2021. - №1. – С. 159-164
4. *Потому что так решили мы: поведенческая экономика Беларуси и ее раскодирование* / К. В. Рудый, И. В. Котляров и др. Под науч. ред. К. В. Рудого. – Мн.: Издательский дом «Звезда», 2017. – 367 с.
5. Котляров, И. *Теоретические основы социального проектирования* / И. Котляров – Минск: Наука и техника, 1988. – 234 с.
6. Котляров, И. *Моделирование политической реальности (теоретические и методологические аспекты)* / И. Котляров // *Довгирдовские чтения III: философская антропология и социальная философия. Материалы международной научной конференции.* – Минск, 26-27 апреля 2012. – Минск: Право и экономика, 2012. – С. 68-71.
7. Переслегин, С. «*Дикие карты*» будущего. Форс-мажор для человечества / С. Переслегин, Е. Переслегина. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://batrachos.com/sites/default/files/pictures/Books/Pereslegin\\_Pereslegina\\_2015\\_Dikie%20kartyi%20buduschego.pdf](https://batrachos.com/sites/default/files/pictures/Books/Pereslegin_Pereslegina_2015_Dikie%20kartyi%20buduschego.pdf) - Дата доступа: 20.11.2021
8. Хаббард, Дуглас У. *Как измерить все, что угодно. Оценка стоимости нематериального в бизнесе* / Дуглас У. Хаббард // Электронное издание. ООО «Альпина Паблишер», 2012 – Режим доступа: <https://4brain.ru/blog/как-измерить-все-что-угодно> / - Дата доступа: 20.02.2022
9. Резаев, А. В. *От социологии к новой социальной аналитике: кризис социологии и проблема искусственного интеллекта* / А. В. Резаев, Н.Д. Трегубова // *Социологическое обозрение.* – 2021. - Т. 20. – № 3 - С. 280-301.
10. Йонк, Р. *Сердце машины. Наше будущее в эру эмоционального искусственного интеллекта* / Р. Йонк. - М.: ЭКСМО, 2019 - 400 с.