

## **Заключение.**

### **Угрозы и риски будущего мира самоуправляемых систем**

**Как нужно сосуществовать с научно-техническим прогрессом?** Мы закончили наш анализ истории развития и современного состояния технологий, представили свои предположения о том, в каких направлениях они смогут развиваться в дальнейшем. Но, разумеется, жизнь окажется богаче любых прогнозов и даже фантазий. С возникновением машин в предшествующие века появилось и множество ярких прозрений относительно их будущего применения, но еще больше фантазий, которым не суждено было реализоваться. Так и сегодня трудно определить, что станет реальностью, а что – нет.

Но все же у нас нет сомнений, что развитие происходит именно в направлении создания самоуправляемых систем. Впереди ждет расцвет такого рода систем, которые будут работать в основном автономно, все более настойчиво контролируя при этом самые разные аспекты жизни человека. Все это требует глубокого осмысления и работы в области минимизации возникающих проблем, например чтобы впоследствии не возник новый и еще более дотошный «Большой Брат», знающий о нас на порядки больше того «Брата», который зримо стал контролировать всю нашу жизнь в Интернете. Ведь скоро могут стать доступными не только наша переписка, но и генетическая родословная, история болезней, особенности организма, не исключено, что даже мысли. Кто, как и для чего сможет этим воспользоваться, не может не волновать.

Есть и другие проблемы. Опасностью перестать думать и решать назвал Б. Джой (2000) ситуацию все большей зависимости от машин, когда люди, потеряв возможность практического выбора, начнут принимать все решения машин. Вероятно, Джой сгущает краски, когда пишет: «В конце концов, может быть достигнута ступень, на которой решения, необходимые для управления системой, будут настолько сложны, что интеллект людей окажется неспособным к их генерации. На этой стадии эффективное управление перейдет к машинам. Люди уже не станут способными даже просто выключить их, потому что будут столь от них зависеть, что выключение оказалось бы равносильным самоубийству» (Там же). Тем не менее опасность попасть в довольно сильную зависимость от технологических систем вовсе не умозрительная. И что тогда в итоге останется от «свободы выбора» человека, совсем неясно.

Кроме того, ситуация, когда системы возьмут на себя большую часть умственной работы людей, вполне может привести к тому, что ум людей будущего станет работать меньше, чем у современного человека, в результате он ослабеет, подобно тому как слабеют мышцы множества наших современников, не имеющих необходимости выполнять физическую работу. Естественно, в помощь интеллекту будут появляться все более удобные и облегчающие работу мысли системы. Включится положительная обратная связь: ум не хочет напрягаться, устройства облегчают его работу, ум ослабляется еще больше. Поэтому неуди-

вительно, если в будущем «умственная гимнастика» (в виде какой-нибудь таблицы умножения) станет пропагандироваться как очень полезное упражнение, так же как сегодня простые физические нагрузки.

Могущество человека увеличивается с ростом подвластных ему технологий, но вместе с ними многое меняется в образе жизни, возникают многочисленные неизвестные ранее проблемы. Вот почему, если мы не хотим отказываться от новых возможностей (а почему нам от них нужно отказываться?), крайне желательно научиться предугадывать проблемы и минимизировать их. Ибо чем серьезнее технологический рывок, тем радикальнее будут перемены и «шок будущего»<sup>1</sup>. К сожалению, общество недостаточно учится на своих ошибках и обращает мало внимания на будущие проблемы. В лучшем случае оно поступает подобно генералам из афоризма, которые всегда готовятся не к будущим, а к прошлым войнам. В результате регламентируются не надвигающиеся проблемы, а те, к которым уже успели адаптироваться.

Как мы видели в первой части книги, борьба с научно-техническим прогрессом шла в течение ряда веков. И каждое проявление такой борьбы было вызвано не просто обскурантизмом, а реальной потребностью или небезосновательными страхами, потому что этот прогресс вел к ухудшению ситуации и разорению многих, выбрасывал за борт целые категории специалистов, порой приводил в запустение города и целые территории, а также часто ухудшал качество изделий. Порой он открывал неожиданные возможности для злоупотреблений либо являлся источником ожесточенной социальной борьбы и угнетения. Тем не менее никому не удалось всерьез затормозить этот процесс. Ужесточение требований к тестированию новых лекарств, закрытие АЭС, запреты ГМО или клонирования человека сегодня, как и многое другое, – современные проявления этой борьбы. Ясно, что многие из этих ограничений и запретов абсолютно необходимы. Другие вызваны естественными и небеспочвенными опасениями. С одной стороны, трудно ожидать, что сегодня можно реально взять под полный контроль развитие научно-технического прогресса. С другой стороны, успехи в борьбе за более экологичное производство или безопасные лекарства показывают, что определенный уровень контроля здесь вполне возможен. В целом механизм минимизации вреда от инноваций заключается в создании определенного рода институтов и правил, способных оптимизировать контроль над технологиями, причем, что особенно важно, сделать это заблаговременно.

Важно также помнить, что технологии и прогресс не безлики. Всегда есть силы, которые заинтересованы в их развитии и продвижении вследствие выгоды или амбиций, всегда есть корыстные или бескорыстные адепты любых новаций, также всегда находятся люди, которые предпочитают иллюзию простоты более сложному достижению целей, считая, подобно изобретателю из повести В. Г. Короленко «Без языка», что машины в будущем решат любую проблему. Отсюда разного рода пропаганда ценности и важности инноваций обычно далеко не бескорыстна<sup>2</sup>. Поэтому мы не должны быть заложниками или тем более рабами, по выражению Ф. Фукуямы, научно-технического прогресса и его безудержных апологетов.

<sup>1</sup> С такими шоками мы сталкиваемся постоянно, поэтому тема, поднятая почти полвека назад Э. Тоффлером в его знаменитой работе «Шок будущего», не утрачивает актуальности (Toffler 1970; Тоффлер 2002).

<sup>2</sup> Впрочем, как и борьба с теми или иными последствиями научно-технического прогресса. Среди агитирующих за ту или иную инновацию всегда довольно много финансово или политически ангажированных людей, а также встречается «политизированное жулье» (по выражению М. Хейфица в личном письме).

И поскольку в сфере инноваций сходится множество интересов, должно быть ясно: поставить под контроль то, что еще не развилось и тем более не появилось, гораздо проще и дешевле, чем то, что уже устоялось и приносит миллиардную прибыль.

Но предвидеть проблемы не так просто, поэтому необходимы некие институты (учреждения или управленческо-правовые системы), которые в целом взяли бы технологическое развитие под определенный контроль и развивались вместе с технологиями, не теряя своего функционала. Однако для этого необходимо регулировать темп научно-технологического прогресса в мире. Мы верим, что рано или поздно так и будет (см., например: Гринин 1998; 1999б; 2005; 2008б; Гринин, Коротаев 2009а). К сожалению, пока это немыслимо. Этому препятствует конкуренция между странами, основанная в первую очередь на разном уровне экономического роста. Становится очевидным, что контроль над изменениями, которые могут быть опасными, потребует и определенного рода политических преобразований, которые в то же время могут быть крайне сложными и деликатными (Гринин 2006г; Гринин, Коротаев 2010а).

**Цена прогресса.** Таким образом, вполне понятно, что научно-технический прогресс нельзя запретить. Запри перед ним дверь, он войдет в окно, но проявит себя неизбежно. И все же от нас зависит, какую цену мы за него заплатим. А свою плату прогресс в разное время брал по-разному, однако всегда немалую. Его цена могла выражаться в кровавых войнах, исчезновении сотен культур, превращении десятков миллионов свободных в рабов, отнятом детстве у миллионов детей, вставших с малолетства к станкам. Но нередко прогресс берет свою плату в гораздо более приятном виде, правда, одновременно забирая что-то очень ценное. Не так ли было с табаком у европейцев или спиртными напитками у диких народов? А разве такие удобные и способствующие росту удовольствий технологии, как контрацепция, не привели к тому, что женщины рожают все меньше детей, вследствие чего общество превращается в «дом престарелых»? Еще один внешне приятный, но на самом деле дорогой способ платы за прогресс – компьютерные игры, о последствиях которых в течение десятилетий никто не думал. В итоге сегодня десятки миллионов детей и представителей молодежи (а также зрелых людей) серьезно зависимы от них. Находясь в виртуальном мире и возбуждая в себе очень часто далеко не безобидные страсти и чувства, они теряют свое время, здоровье, нормальные человеческие отношения и возможности. Очевидно, что вовремя принять меры, требующие педагогической и психологической экспертизы для такого рода игр, было не слишком сложно.

В каком виде проявится плата за развитие в будущем? Неразумно надеяться, что дальнейшее развитие каким-то образом все само исправит к вящей славе научно-технического прогресса, поскольку даже если и исправит, то цена этого исправления может оказаться чрезмерно высокой. Ведь сегодня становится все более очевидным, что технические и научные достижения подобрались к самим природным основам человеческого бытия, его биологической природе. И, следовательно, ставки выросли. Значит, стоит задуматься, какие последствия могут быть в реальности и чего мы не хотим категорически. Между тем радикальные изменения в организме человека способны в корне изменить отношение к таким базовым вещам, как понимание семьи, родства, пола, отношения к жизни, к соб-

ственному телу и многому другому, что сейчас даже сложно представить<sup>3</sup>. Между тем наши институты и наши представления совершенно не готовы к переменам, которые могут принести революционные технологические инновации.

**Всегда ли лучше предпочтительнее хорошего?** В последние пару столетий человечество живет по принципу: «Лучшее – враг хорошего». Но после определенного момента этот принцип становится достаточно опасным и разорительным<sup>4</sup>. В некоторых отношениях (например, в отношении к природе), к счастью, появились силы, которые призывают людей действовать хотя бы с позиции разумного эгоизма и оставить что-то последующим поколениям, а не жить по принципу «после нас – хоть потоп»<sup>5</sup>. Действительно, именно забота о будущем собственных детей и внуков дает нам мощный стимул в поведении, поскольку мы хотели бы обеспечить для них лучшие условия и сохранить то, что нам дорого. Несомненно также, что связь поколений является одним из столпов устойчивости общества. Беда, однако, в том, что эта связь на наших глазах ослабеваает. Не в последнюю очередь это происходит потому, что каждые десять лет возникает мир новой техносферы, в которой старшие чувствуют себя не столь свободно, как младшие. Это одна из причин, почему родителям все труднее передавать детям свой опыт (см.: Гринин 1998; 2006г; Гринин, Коротаев 2009а).

Но самое опасное в этом плане может ожидать нас впереди. Ведь грядущие изменения могут трансформировать само понятие будущих поколений не в лучшую сторону. В частности, готовы ли мы к тому, что связь поколений может вообще прерваться, если через некоторое время благодаря новым технологиям репродукции можно будет искусственно выращивать детей вне материнской плаценты? Готовы ли мы отказаться от понятия детей и родителей, бабушек/дедушек и внуков? Вряд ли... Но если мы не задумаемся об этом сейчас, то позже нас об этом могут и не спросить. Ведь разве прогресс незаметно не отобрал у сотен миллионов людей, единственных детей у своих родителей, братьев и сестер? И если возникнет такое искусственно выращенное новое поколение, не знающее родителей и родственников<sup>6</sup>, то не убавится ли желания заботиться о других одновременно у старшего и младшего поколений?

Такой переход, если он состоится, несомненно, нанесет смертельный удар по институту семьи, и без того ослабленному. И стоит только хотя бы одному поколению разорвать эту апробированную многими миллионами лет связь между родителями и детьми, и назад дороги уже не будет. Мало кто захочет брать на себя такое бремя...<sup>7</sup>

<sup>3</sup> Но уже сейчас видно, как быстро размываются эти фундаментальные ранее понятия.

<sup>4</sup> Например, экономический рост любой ценой может вести к истощению ресурсов и бессмысленным затратам; изобилие пищи наряду с идеологией потребления – к росту случаев ожирения и числа болезней; идеология гедонизма и бесконечной погони за удовольствиями – к росту эгоизма и ослаблению чувства долга по отношению к другим и обществу; безопасный секс – к потере грани дозволенного в сексуальном поведении; увеличение числа зрелищ и игр – к усилению неустойчивости психики, особенно у подрастающего поколения, и т. д.

<sup>5</sup> Нужно отметить, что грядущее потепление климата, которым сегодня пугают, способно вызвать потоп в буквальном смысле. Правда, единства у климатологов в этом вопросе определено нет.

<sup>6</sup> Кстати, в развитие идеала утопии Платона, который писал, что в образцово устроенном государстве дети должны быть общими, отцы пусть не знают своих детей, а дети – отцов (Государство V, 457d). Естественно, что общество давно отвергло такие идеи. Однако даже Платон не предполагал, что и матери могут быть общими.

<sup>7</sup> И даже если искусственно рожденных детей станут передавать взрослым на воспитание, то эффект воспитания чужих детей будет существенно хуже, чем своих, на которых у кровных родителей все-таки хватает тер-

**Систематизируя риски.** В нашей монографии, обсуждая будущие технологии, мы мало говорили об обратной стороне грядущих перемен. Поэтому логично, что это заключение будет связано с возможными проблемами и рисками, вытекающими из логики изменений в ходе завершающей фазы кибернетической революции.

Прогнозирование таких проблем может помочь заранее озаботиться созданием оптимальных социальных, правовых и иных инструментов, чтобы такие изменения не застигли врасплох, чтобы можно было минимизировать негативные последствия. Разумеется, многое из того, что делает биомедицинская этика в течение трех десятилетий, может быть полезным. Однако, хотя за это время она превратилась в устоявшуюся область знаний с широкой специализацией, имеет собственные международные центры, конференции и периодические издания, этого явно недостаточно. Речь идет уже не столько об этике и этико-правовых коллизиях, сколько о будущем человека как биологического организма. Поэтому впору говорить о *биогуманитарном категорическом императиве*, о выработке фундаментальных принципов и форм, которым стоит следовать на пути к новому состоянию (и которые желательно закрепить в какой-либо международной правовой форме).

О некоторых рисках, например, связанных с серьезными изменениями в профессиональной структуре и компетенциях, мы говорили ранее. Это серьезные риски, и побеспокоиться о них лучше заблаговременно. Ведь что означают серьезные изменения в сфере обслуживания? В этой сфере занято сейчас три четверти населения. И любые потрясения в ней означают, что это отразится на десятках миллионов человек, притом что в последние годы в сфере обслуживания особенно задействованы пожилые и пенсионеры. Другие опасности достаточно очевидны. Так, несомненно, что применение боевых роботов, развитие нанотехнологий и многое другое может вызвать соблазн использования этих технологий для достижения военной победы стороной, которая временно добилась технологического преимущества. Существенными остаются также экологические риски. Так, предполагается, что наночастицы могут быстро привести к загрязнению воды, воздуха, почвы, нанести ущерб флоре и фауне. А в генной инженерии, в частности из-за эффекта горизонтального переноса генов, существует опасность, что модифицированный ген, например, сельскохозяйственного растения может попасть в другие растения, насекомых, животных и даже человека (Paoletti *et al.* 2008).

Анализ других рисков потребовал бы значительного места, поэтому мы вынуждены отложить эту тему до подходящего случая. Сейчас же главным образом остановимся на рисках, связанных с изменением демографической ситуации под влиянием естественных процессов, резко усиленных достижениями в медицине.

**Демографические необратимые трансформации.** Каждая фаза производственной революции обязательно связана с демографическими изменениями. В целом же в результате производственной революции изменяется тип демографической модели воспроизводства населения. Это выражается в радикальном

---

пения и желания довести их до нужного уровня развития и социализации. В то же время можно представить, какие страсти разгорятся вокруг процесса «распределения» таких детей.

увеличении численности населения и темпов его прироста. В течение периода аграрной революции численность населения и его плотность выросли в десятки раз (с нескольких миллионов до сотен миллионов человек). В процессе индустриальной революции удалось резко снизить смертность и увеличить продолжительность жизни. В целом численность населения очень существенно возросла (например, население Великобритании за столетие с середины XVIII до середины XIX в. увеличилось в три раза с 6 до 8 млн чел. [Cipolla 1976a: 15]). Изменилась и структура населения: городское население стало быстро расти за счет сельского.

В процессе начальной и средней фаз кибернетической революции происходит гигантский рост общего населения Земли. Этот рост коснулся прежде всего развивающихся стран, представляя, по сути, продолжение тенденций демографической революции индустриальной эпохи. Но с другой стороны, в развитых странах произошло завершение демографической революции – так называемый демографический переход, который заключается в снижении рождаемости. Одновременно значительно повысились продолжительность жизни и ее качество. Демографический переход – это уже результат собственно начальной фазы кибернетической революции. Недаром сегодня во все большем количестве развивающихся стран рождаемость падает, мы также наблюдаем заметный процесс старения населения в некоторых из них.

Таким образом, кибернетическая революция существенно изменила тип воспроизводства населения: а) сократила рождаемость при резком уменьшении детской смертности, это привело к тому, что среднее число детей в семьях значительно уменьшилось; б) резко сократило общую смертность, что привело к невиданной прежде продолжительности жизни; в) наблюдается процесс старения населения, когда средняя (медианная) продолжительность жизни составляет в ряде стран 40 лет и выше (см. об этом в *Главе 7*). В результате серьезно изменилась демографическая структура населения. Из пирамидальной (когда дети и молодежь составляют основную часть населения) она все более предстает как прямоугольная, когда численность людей пожилого возраста почти равна количеству молодежи.

Но уже имеющиеся и будущие достижения медицины и других направлений могут внести еще больший вклад в изменение структуры воспроизводства. В ближайшие десятилетия мы увидим процесс глобального старения населения, в результате которого его структура может стать обратно пирамидальной (то есть численность детских и молодых когорт будет меньше, чем пожилых; мы видели эти прогнозы в *Главе 7*). Рассмотрим некоторые следствия и возможные риски данной ситуации.

В некоторых развитых странах ожидаемая продолжительность жизни может возрасти до 95–100 лет, а в целом в мире она достигнет уровня сегодняшних наиболее благополучных стран (таких как Япония), то есть 80–84 лет, но, может быть, даже станет выше. При этом особенно быстрый рост пожилых когорт будет наблюдаться в ближайшие три десятилетия. В итоге **через 30 лет мир будет делиться не на первый и третий, а на мир старых и мир молодых наций**<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Это также может привести и к определенному геополитическому напряжению, если, как писал Ф. Фукуяма, мир разделится на Север, где тон в политике будут задавать женщины старшего возраста, и Юг, где движу-

Но к этому времени старение населения будет очень заметно в большинстве стран мира (за исключением, вероятно, государств Африки). В то же время замедление темпов рождаемости и исчерпание демографического дивиденда в большинстве стран третьего мира приведет к тому, что демографическая структура очень сильно изменится, в ней значительно снизится доля детей и молодежи и увеличится доля людей пожилого возраста<sup>9</sup>.

**Закат демократии и борьба поколений?** О многих следствиях этого мы уже говорили в *Главе 7*. Но стоит остановиться еще на некоторых, не совсем тривиальных. Дело в том, что старение населения может привести к закату демократического строя. Демократия может перерасти в геронтократию, из которой трудно будет вырваться, а в условиях борьбы за голоса избирателей вполне вероятен кризис демократической формы правления в целом. Дело в том, что с ростом продолжительности жизни и сокращением доли молодежи в структуре населения неизбежно серьезно вырастет численность и роль пожилых и старых людей, причем с вероятным половым перекосом: женщин в западных странах и мужчин в некоторых восточных. А поскольку пожилое поколение более консервативно в своих пристрастиях и привычках, это может повлиять на выбор политического курса и многих других политических, социальных и экономических нюансов, способных поставить молодое и среднее поколения в невыгодное положение.

Еще более тревожит то, что рост продолжительности жизни и активности может вызвать противостояние поколений, поскольку, как мы говорили в *Главе 7*, для обеспечения возрастающего числа престарелых потребуются повышение потолка трудового возраста за счет увеличения работоспособности на 10–20 и более лет полной вовлеченности инвалидов в трудовой процесс за счет новых технических средств и достижений медицины. Однако, во-первых, в таком случае старшее поколение будет неизбежно препятствовать карьерному росту младшего, во-вторых, постаревшее население может вести общество к росту консерватизма, что способно замедлить и технологический рост в будущем (к тому же будет сложно заменить пожилых работников, переучиваться которым будет очень трудно). Убрать стариков с пути молодых станет нелегкой задачей, и, как предполагал Ф. Фукуяма (2004), в мире с высокой ожидаемой продолжительностью жизни обществу, возможно, придется прибегнуть к безличным, институционализированным формам эйджизма. Да, уже сейчас пришло время думать о том, как совместить необходимость роста потолка рабочего возраста для пожилых и возможность продвижения для молодых.

Немаловажно, что такой крен к геронтократии быстрее всего наметится в европейских странах и США. В них, с одной стороны, наиболее сильны традиции демократии, а с другой – наиболее заметна этнокультурная диспропорция (в результате в будущем, например, в США могут быть противопоставлены молодое

---

шей силой будут, как назвал их Т. Фридман, сердитые молодые мужчины с развязанными руками (Фукуяма 2004).

<sup>9</sup> Отметим, что сегодня нехватка детей привела к активизации так называемой ювенальной юстиции в ряде стран Европы, отбирающей детей у родителей, особенно иностранцев, которые, по ее мнению, неправильно воспитывают детей, и передавая их приемным родителям. О ювенальной юстиции рассказываются такие ужасы, что трудно понять, где правда, а где вымысел. Страсти вокруг передачи детей-сирот иностранцам связаны с теми же тенденциями. Дальнейшее сокращение детей может привести к увеличению числа попыток с помощью различных ухищрений приобрести детей, отобрав их у реальных родителей.

латинское и пожилое белое население, а в Европе – молодое исламское и пожилое белое христианское). Это означает, что раздел «Север – Юг» будет повторен в каждой стране, где стареющее коренное население будет жить рядом с культурно иным и существенно более молодым пришлым населением (Фукуяма 2004).

В условиях глобализации поколенческие конфликты в этих странах на почве указанного кризиса демократии неизбежно скажутся на судьбах всего мира.

**Геополитика искусственной репродукции?** Вернемся теперь к вопросу о возможном изменении человеческой репродукции. Если появятся технологии выращивания младенцев вне материнской плаценты, это может радикально изменить структуру воспроизводства населения (тем более если возникнут и другие технологии, такие как клонирование). Мы рассмотрели это в аспекте разрыва связей между поколениями. Но есть еще и глобальный аспект. Готовы ли будут страны и мир в целом к таким изменениям? И не захотят ли некоторые страны – что было бы вполне естественно – воспользоваться своими демографическими преимуществами? Здесь полный простор для фантазии. С одной стороны, очевидно, что при создании в будущем каких-то общепланетарных органов и выработке квот для разных государств численность населения страны станет намного более важной характеристикой государства, чем сегодня, особенно в международных отношениях (сегодня позиция страны скорее оценивается по объему богатства и военной мощи). Но смирит ли Запад с тем, что страны с гораздо более высокой численностью населения станут диктовать ему условия?

С другой стороны, почему бы некоторым политическим элитам не воспользоваться новыми репродуктивными технологиями? Следовательно, вовсе не исключено, что политические элиты в будущем могут использовать «промышленные» репродуктивные технологии в геополитических целях. Не начнется ли, например, гонка роста населения с их помощью? Но если те или иные страны будут пытаться решить проблему недостатка детей, развивая методы их выращивания вне материнской плаценты, неизбежно возникнет гонка «производства детей», и никто не знает, к чему это приведет.

**Стоя на одной хромой ноге?** Чем быстрее происходят изменения, тем труднее обществу успевать за ними, тем гетерогеннее оно становится в социальном (а часто и этнокультурном) плане. Неслучайно в последние полвека появляется все больше всяких меньшинств, отстаивающих свои далеко не всегда понятные права, а общество поддается их давлению под лозунгом толерантности. Но как долго может продолжаться этот процесс? Толерантность и политкорректность в конце концов ведут к тому, что все сложнее становится отличить хорошее от плохого (растворяются критерии этих понятий), нравственные категории становятся категориями личного выбора или вкуса, а не оценки «хорошего и плохого, должного и вредного» и т. п.

Между тем в обществе с давнего времени и до сих пор действовали два главных регулятора, без которых оно не может существовать. Это мораль и право, которые также опираются на психологические структуры общества и населения, действующие на почти подсознательном уровне (см.: Гринин 1997; 1998; 2003б; 2006г).

Наша мораль формировалась в период охотничье-собираетельского и аграрно-ремесленного принципа производства вместе с религиями или под их влиянием, окончательно оформившись в период индустриализма<sup>10</sup>. Хотя с течением времени мораль меняется, она полноценно работает только будучи однозначной и безусловной. Всякие рассуждения о том, что «с одной стороны, это плохо, но с другой стороны, с этим можно примириться; а здесь нужна терпимость; а это личное дело» и т. д. и т. п. – ослабляют роль морали. Происходит также так называемая «медиализация зла», когда не только отклонения от нормы, но и преступления все более объясняются совокупностью особых свойств наследственности, среды, эволюции, представляются своего рода болезнью, а не виной. В итоге добро превращается в односторонние моральные обязательства, зло и злодеи тяготеют к исчезновению вообще, отклонения от нормы перестают считаться морально предосудительными, места для моральной вины не остается (см.: Фрумкин 2015). Между тем чем быстрее развивается технология, тем менее общепризнанной становится мораль, поскольку она не успевает найти новые точки равновесия<sup>11</sup>. И не исключено, что за каким-то пределом скорости научно-технического развития начнется заметное разрушение морали либо ее дезинтеграция и распадение на многочисленные групповые версии. И это тем более опасно в условиях, когда могут появиться огромные технологические возможности трансформации человеческого организма. В отсутствие моральных ограничений и в стремлении к высоким прибылям от сомнительных в моральном плане инноваций могут возобладавать самые разные уродства: от моды на ежегодные особого рода коррекции тела до попыток превратиться в сверхлюдей за счет новых медицинских технологий.

Юридическое право, появившись в аграрно-ремесленных обществах, обрело зрелость в период индустриализма (но нормотворчество имеет место в любом обществе). Право, будучи более гибким, чем мораль, тем не менее требует определенной устойчивости, которой, как мы видим, сложно добиться в условиях быстрой смены технологий. По словам С. Лема (1968), перед технологическими инновациями общество и его правовые нормы чаще всего оказываются практически бессильными, если только они не вступают в откровенно прямой конфликт с законами. И, как справедливо отмечает Лем, интенсивность, с которой «упрощающие дело» технические средства подрывают ценности, имеет положительную корреляцию с их эффективностью. Это значит, что чем эффективнее технологии решают какие-то частные проблемы, тем сильнее они изменяют общество, его морально-правовую ткань, последствия чего начинают осознаваться гораздо позже. Поэтому хотя право, по-видимому, продержится дольше морали (если, конечно, не предпринять радикальных мер по сохранению последней и уменьшению степени толерантности), однако есть большая опасность, что и оно будет размыто<sup>12</sup>. Тем более что перед правом уже стоит весьма сложная задача интеграции национальных и международных принципов.

<sup>10</sup> Но мораль – это далеко не только плод социального развития, а еще и очень долгий путь развития в рамках животного мира. Так, эмпатия, то есть сочувствие, сопереживание, по мнению некоторых исследователей, имеет двухсотмиллионную историю развития только в рамках класса млекопитающих (см.: Свааб 2014: 342).

<sup>11</sup> Так, например, потребность в том, чтобы женщины массово пришли на производство, внесла существенные изменения в их поведение, одежду, образ жизни и взаимоотношения с мужчинами, резко увеличило число разводов, усилило правовую защиту женщин и т. д. Ослабление роли религии под влиянием образования и науки внесло свои огромные изменения в трактовку моральных принципов.

<sup>12</sup> Легко представить, например, появление в будущем «роботов» или иных систем как субъектов права.

Как будет самоорганизовываться будущее общество в таком случае, неясно. В предшествующие эпохи мораль и право можно было сравнить с двумя ногами, на которых общество стояло довольно крепко (причем там, где был перекос, например право было недостаточно развитым, чувствовался и крен общества). Но, образно говоря, если одна «нога» (мораль) исчезнет, а другая (право) ослабеет, устоит ли общество на такой слабой опоре при столь высокой скорости движения вперед?

Вопросы будущих институтов общества также смогут стать крайне актуальными, причем в связи с появлением инноваций, способных заменять или модифицировать прежние формы регуляции отношений. Самоуправление в наиболее развитом виде имеется именно в социальных системах. И хотя, говоря о будущей эпохе самоуправляемых систем, мы делали акцент на технобиологические, однако развитие этих систем неизбежно затронет и механизмы регулирования общественных отношений. Поэтому стоит побеспокоиться о технологии социального предвидения и купирования проблем до массового распространения инноваций, внушающих опасения. Ибо впереди может быть дорога как к новым невиданным горизонтам, так и к невиданным проблемам и даже катаклизмам.

\* \* \*

Мы движемся вперед все быстрее и быстрее, но при этом всегда по неизведанному пути, на ощупь, очень слабо представляя последствия своих инноваций. И это не может не вызывать опасений. «Человек меняет жизнь на Земле с огромной скоростью, по большому счету даже не осознавая этого» (Филд 2015). Но уже давно пора начать отдавать себе отчет в последствиях каждого нового шага вперед. И хотя у нас нет другого выбора, кроме как идти вперед, максимум осторожности, мудрости, благоразумия и даже некоторого смирения перед величием Вселенной и мира, глубокого уважения к наследию, оставленному нам миллиардами лет биологической эволюции, абсолютно необходимы на этом пути. И тогда наши упорство, знания и (пусть еще слабая) способность к предвидению позволят благополучно дойти до новых вершин человеческого могущества и оставить потомков, способных его сохранить.