

УДК 111-057.86

Н.К. Оконская, Т.Д. Стерледева

ИНЖЕНЕР В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОГРЕССИВНОГО СТАНОВЛЕНИЯ

В статье отражена острая проблема технизированного мышления, особенно актуальная для профессионального института инженеров. Сила противоречия вызвана разрушением гуманитарных связей в качестве следствия нарушения меры технического в мировосприятии людей. Авторы формулируют причины технизации мышления и в области онтологии, и в области познавательной практики современного инженера. Цель статьи – выявить положительные необходимые стороны технического уклона в восприятии мира и предложить пути преодоления негативных процессов, выступающих причиной глобальных катастроф цивилизации.

Ключевые слова: технизация мышления, технизация деятельности, технологии, инженер, гуманитарные связи, субъективность, объективность, кризис, прогресс.

Благими намерениями устлана дорога в ад. Когда у человека есть опыт чувствования и ответственности, чтобы бояться (ада) и мучить себя совестью во избежание падения в бездну греха, то мир, открывающийся человеку, оказывается сложным, трудным, но при этом многогранным и прекрасным. Красота мира и сила чувств спасает человека от абсурдности бытия. Миф о Сизифе, описанный в одноименном произведении А. Камю, предупреждает о возможности попадания в иной мир: жестокий, отделяющий человека от человека, заставляющий играть по новым правилам сверхчеловеческих давлений и пустоты.

И оказывается, что превратить свой мучительно-прекрасный мир в такой пугающе-чужой возможно ненароком, попадая в ловушку одиночества, создаваемого сегодня техногенными достижениями. И тогда дорога в ад окажется единственным путем вне всякого выбора.

Что мы хотим сказать этим неотчетливым вступлением? «Знаменательно, что мышление современной эпохи пронизано одновременно и философией, отказывающей миру в значимости, и философией, исполненной самых душевраздирающих выводов» [1, с. 48]. В привычных нам превращениях техники, с которыми мы свыклись, скрывается опасность.

© Оконская Н.К., Стерледева Т.Д., 2015

Оконская Наталия Камильевна – доктор философских наук, профессор кафедры философии и права, ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»; e-mail: nataokonskaya@rambler.ru.

Стерледева Тамара Дмитриевна – кандидат философских наук, доцент кафедры философии и права, ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»; e-mail: cenzia@rambler.ru.

Технология более рациональна, чем любая *деятельность*. В деятельности субъект как ее организатор остается в своем праве-преимуществе пользоваться *выбором*, рисуя себе цели, предпочтения, описывая смыслы и ценности. Именно в деятельности *практически* можно, опасаясь пустых благих намерений, уйти от таких разрушительных средств, которые по мере превращения в цели грозят уничтожением природы или саморазрушением. Так, деятельные сферы – это сферы бизнеса, образования, карьеры, политики, землеустройства и т.д. Всюду главным источником смыслоопределения оказывается субъект, то есть человек с его чувствами, разумом и волей. Неправедный выбор целей совершается достаточно редко, так как общество защищает свои интересы через такие институты, как политика, образование, семья, профессиональный коллектив.

Однако сегодня *человек* оказывается вытесненным там, где технологии предлагают выигрыш по всем параметрам окружающей среды: физическим (температура, давление, скорость, притяжение, отталкивание, излучение и пр.), химическим (изготовление химических носителей с заранее заданными свойствами, управляемый синтез), биологическим (генная инженерия, биороботы). В преобразованном сверхскоростями пространстве наделенный сверхвозможностями человек оказывается одиноким Сизифом, несущим свой камень в бесконечную адову гору. «Общественное разделение труда – источник силы человечества. Если сила технизированного человечества станет главным вектором развития, то человек может потерять установку на культурное развитие» [2, с. 76].

Что изменилось в мире современных технологий для роли инженера? Есть логика, но через информационную прослойку, создаваемую вокруг каждого изобретения, исчезает, нивелируется мир чувств. Вместе с этой нейтральной для окружающей природы частью исчезают и ценности, и идеалы, и воля человека. Исчезают из сферы *деятельности*, замененной *технологиями*.

Исчезновение духовных ценностей имеет наглядное доказанное значение разрушительного свойства. Во-первых, вопросы о нестабильности генома клеток взрослого мозга во время поведения и обучения и его возможной функциональной роли заслуживают еще специального исследования [3, с. 117]. Однако уже сегодня доказано, что стрессовые события – важнейшие факторы риска возникновения депрессии – могут также изменять экспрессию различных генов и их белковых продуктов в областях мозга, в числе которых и ключевые для регуляции психоэмоциональных ответов на стресс структуры [4, с. 118]. Изучая ген MAO (МОНОАМИНОКСИДАЗЫ) у мышей, физиологи констатировали, что при блокировании его действия в мозге увеличивается уровень серотонина и норадреналина, что ведет к повышению агрессивности, асоциальному поведению, слабоумию. Появляется целый ряд других отрицательных моментов [5, с. 221–226]. Точно такая же патология обнаружена и у человека

[6, с. 569]. Итак, если меняется стиль поведения, меняется и кодирование генома в соматических клетках организма: разрушительное поведение оказывается запросом химических и физиологических составляющих тела человека.

Искусство преобразования мира по канонам красоты, по образцам норм и традиций уступило место диктату технологий, диктату движения как такового.

Вершиной развития по-прежнему остается человек. Но ему удалось так видоизменить окружающую его природу, что он потерял себя в ней. Человек пойман своей тенью и вынужден играть по правилам тени теней. Быстрее, выше, сильнее. В конкуренции такое соревнование становится главным, и победитель получает общественное признание: прибыль или заработную плату, достаточные для того, чтобы вновь ставить именно на те выигрышные факторы техностижений, которые принесли выигрыш. И снова: через принцип «быстрее, выше, сильнее» победитель уходит от «опасности» быть побежденным другими победителями.

Техническая реальность, созданная самим человеком, насчитывает, несомненно, историю столь же длительную, как и само человеческое общество. «Однако качественно новая плотность техники сегодня такова, что ее можно обозначить как атмосферу технической зависимости человечества от новых технологий. По аналогии: кислородосодержащая атмосфера есть искусственная производная растительного царства, но без этой искусственности нашей природы человечество не имело шансов появиться» [7, с. 73].

Чувствительность человека имеет свою меру, однако эта мера все уменьшается, так как и страхи оказываются подчинены технологиям выигрыша, а победителей не судят. Такие высокие достижения духовной культуры, как честь, нравственность, достоинство, не востребованы отдельно взятым человеком. В силу автономности морали ни образование, ни семья, ни религия по отдельности не смогут восстановить в правах моральные нормы творчества, если не будет найден такой институт общественного развития, который сможет, действуя на названную нами причину технизации человеческих отношений, разрушить негативные стороны этой технизации, оставив прогрессивную часть системы самодостаточной. Таким институтом мы хотим обозначить современного инженера. Какова роль инженера в информационном обществе?

Биороботы решают проблему здоровья, жизни и даже профессиональной пригодности. И единственный, кто выступает посредником между человеком и созданным им миром техники, – это инженер.

Политтехнологии недаром называются технологиями. Именно здесь авторы видят странный выход: если в технику вписать в качестве главного фактора выигрыша субъект, то мир чувств окажется необходимым элементом технологий. Базой для субъекта как института, выполняющего заказ общества на посредничество между техникой и ее создателем, может стать именно профес-

сиональный инженер. Не технология, а именно инженер может стать главным приобретением работодателя, которое обеспечит выигрыш коллектива в конкурентной борьбе за рынки сбыта и прибыль.

Во времена Ганса Христиана Андерсена сказка «Дикие лебеди», без сомнений, была убедительна и поэтому впечатляла. Элиза, чтобы спасти заколдованных братьев, дала обет молчания, и ее не могли не заподозрить в связи с колдовскими силами. Ведь и сегодня человек, который молча ночью пробирается на кладбище, рвет там голыми руками жгучую крапиву, упорно пытаюсь сплести из крапивы рубашки, вряд ли не вызовет подозрения. Однако в нашу информационную эру обет молчания должен был бы содержать запрет на общение письменное, в любой из возможных форм: от Интернета до записки карандашом. С новым временем закончилась эра всеобщей безграмотности. Церкви удалось создать управляемое общество благодаря ежедневным службам, празднествам, развитому культу, рассчитанному на регулирующую функцию религии. Идея внутреннего самоконтроля (греховность и исповедь) дополнила практику сверхопыта для воссоединения людей в направлении прогрессивного развития. По Максу Веберу, именно протестантизм стал той религиозной конструкцией, которая отражает интересы становящегося капитала, нового витка способа производства. Субъективность личной ответственности за успех экономической деятельности не противоречила материалистическому пониманию истории Карла Маркса, напротив. Понимание законов развития экономики дает возможность гармонизировать, ускорить объективный ход истории.

В нашу информационную эру, когда наука стала непосредственной производительной силой, объективизм через технику нарушает меру субъективизма. Любое слово, произнесенное с «амфона» современного горожанина, из телевизора, оказывается гарантом власти научной информации над человеком. Чистая рациональность, абстрактность сегодня не нуждаются в контроле с помощью совести, чувства долга. На смену прежних социальных институтов (церкви, образования, государства, профессии) требуется новый точечный абстрактный социальный институт: инженер человеческих душ. Данная профессия помещена в самое жерло изготовления наиболее агрессивных технических богатств человечества, определяющих прогресс цивилизации. Кроме того, военные и информационные технологии, так же как и пограничные технологии, определяют основные векторы глобального развития человечества как такового. Если эти средства производства контролировать через инженеров, наделенных способностями и полномочиями восстановления человеческой составляющей техники, то коллективы, отвечающие за новые технологии, будут не разрушать «Дом бытия» (Хайдеггер), а восстанавливать порушенные духовные богатства недостроенных коммуникаций и умирять в зародыше политические кризисы.

Так, в Псковской области работает проект восстановления лесных богатств через биоточки, участки нетронутой природы. Именно участки нетро-

нутого леса позволяют гарантировать устойчивое природопользование и позволяют увеличить экономическую эффективность от вырубки лесов. Конкурентом для Псковского проекта является шведская экономика в области лесозаготовок. Эта небольшая страна, 50 лет назад допустившая почти полную вырубку своих лесов, восстановила лесное хозяйство так, чтобы обеспечить доходность от древесины, выращиваемой и перерабатываемой в еще недавно погубленных лесных зонах. И Псковский проект обеспечивает выигранное сотрудничество со шведскими инженерами леса в деле развития законов природопользования. Этот пример, взятый из сюжета Общественного телевидения России (ОТР), потребовался нам для того, чтобы показать на деле зримую роль инженера как такового.

Формула института инженеров: если технология есть процесс взаимодействия с орудиями труда, то инженер есть процесс взаимодействия и скрепления главного элемента производительных сил в единое целое. Человек, выступающий главным участником и главным содержанием способа производства, вытесненный технологиями в силу их экономической эффективности, возвращает себе в лице инженера ведущую функцию объединяющего звена производства. Предвидение, выражаемое в требованиях устойчивого планирования, соединяет прошлое с будущим. Подконтрольность светлого будущего человеку не является сегодня сказочной выдумкой талантливого писателя. Разумное самоограничение каждого есть условие подчиненности технической мощи результата технической природе человека творца. Техника снова становится искусством, *techne*, если ее изготовление связано не со стремлением победить в физических-химических параметрах, а со стремлением «всего лишь» обеспечить счастье, благополучие каждого из участников производства. Кто, как не инженер, отвечает за то, чтобы не было обездоленных работников у него в подчинении? Коллектив счастливых уверенных в своем будущем профессионалов составит конкуренцию любому коллективу, имеющему выигрыш по технологическим параметрам. Этот выигрыш будет не сиюминутным, а рассчитанным через устойчивое развитие на сто лет вперед. В таком долгосрочном проекте найдется, несомненно, место и новым технологиям. Однако главным моментом станет планирование перспективы для отдельно взятого работника. Образование, карьерный рост, профессиональные достижения каждого участника проекта даст больше, чем сосредоточенность на физико-химических показателях оборудования. «Кадры решают все», когда кадры оказываются саморазвивающимся моментом производства. Иное есть путь управления людьми. Субъективность, которая стала духовным достижением эпохи Средних веков и Возрождения, необходимо восстановить в ее правах через миссию и новую роль инженера производства, отвечающего не столько за производство, сколько за коллектив, ведущих за собой прогресс любой технологии.

Если субъективизм усилить, он «догонит» шагнувший далеко вперед технический прогресс именно через очеловечивание «информационной корки», возвышающейся над любым производственным циклом. Вопрос «как добиться результата» уступит место вопросу «как добиться устойчивого результата». Устойчивость есть там, где различные поколения не разделяются техникой, а объединяются техникой изготовления продуктов труда. Иначе выигрыш, осуществляемый за счет будущего нации, оборачивается со временем тем, чем, по сути, этот выигрыш и является: крахом культуры цивилизации.

Субъективность в ее сильном проявлении означает контроль субъекта над всеми связями с внешним миром и другими субъектами, осуществляемый с помощью развитого сознания. Под развитостью сознания мы понимаем триединство чувств, разума и свободной воли. Там, где не хватает одного из элементов (в частности, иррациональность стерта, смята рациональной стороной рассудка), субъект становится частичным, конформно вовлеченным в социальную среду. Сегодня в производстве власть как человеческая сущностная сила, необходимая лидеру, частично аннулирована. «Причин для самоубийства много... Но стоило бы выяснить, не был ли в тот день равнодушен друг отчаявшегося – тогда виновен именно он. Ибо и этой малости могло быть достаточно, чтобы горечь и скука, скопившиеся в сердце самоубийцы, вырвались наружу» [1, с. 24]. Идея А. Камю о кризисе иррационального содержания человеческих отношений пугающе освещает не столько быт, сколько производство, где человек и не пытался открыть себя для чувствительности к заботе, к разговору. Это происходит из-за того, что главный элемент производительных сил, отвечающий за людей – инженер – перенацелен на помощь технологиям. Однако технологии справятся и сами, без инженера. А вот интенсивный труд технических работников, управляющего персонала, ручной труд, занимающий в жизни среднестатистического человека больше половины всего времени, оказывается источником тревоги, создающей разрушительный фон для общества. Это ярко выражено в ослаблении социальной значимости инженера, если сравнить статус и престиж этого социального института в эпоху капитализма вне монополий и сегодня. История Мотовилихи в Перми является ярким проявлением начального усиления и возвышения инженерной профессии, а затем ее падения до уровня исполнителя вспомогательных функций.

В современном мире образ инженера в общественном сознании все более теряет ту однозначность, которая была присуща этому образу в дотехнолонную эпоху. Положение инженера сегодня начинает меняться. Нарастающая неоднозначность требуемых от инженера качеств, как усиливающих друг друга, так и плохо сочетающихся между собой, вплоть до противостоящих, требует многопланового изучения не только со стороны конкретных общественных наук, но и философии.

На наш взгляд, главная причина наблюдаемой трансформации образа инженера в обществе заключается в том, что инженер сегодня может существовать в нескольких экзистенциально-ментальных вариантах. Можно выделить два таких основных варианта. В первом варианте инженер технотронного общества выступает как создающий и обслуживающий технику элемент общества. Он рассматривается в качестве сугубо исполнительного, «технического» звена, конструирующего и доводящего до стадии реализации исходящие от руководства, т.е. финансово-административной элиты, заказы. В данном варианте все более усиливается превращение инженера в техническое средство, в «винтик», звено в механизированной системе производственного процесса и сферы обслуживания. В некоторых случаях такое усиление может доходить даже до обретения им формы «говорящего орудия». Некоторые реформы высшего образования способствуют усилению именно такого варианта в образовании и деятельности инженера [8, 9].

Однако во втором варианте формируется тенденция, благодаря которой инженер начинает выступать также элементом различного рода социально-технических систем, который может влиять не только на производство, но и на саму систему управления. В данном варианте инженер все более начинает брать на себя функцию руководства: явного руководства применительно к технико-технологическим процессам, неявного – в случае социально-психологических ситуаций процессов планирования и управления. Это расширение функций инженера обеспечивается тем, что, с одной стороны, он связан с непосредственным производством, а с другой – с различными уровнями сферы руководства. Однако указанное расширение функций в обязательном порядке требует от инженера помимо усвоения им технических знаний также обладания оптимальным объемом гуманитарного знания, включающего в себя целый цикл дисциплин: история, социология, культурология, философия и др. На наш взгляд, образовательный крен в высшем техническом образовании должен быть сделан от объективности к субъективности, т.е. иметь ярко выраженный духовно-гуманитарный характер [10].

Реалии и перспективы развития технотронного общества все более начинают требовать специфического развития внутреннего мира и практической деятельности современного инженера как своеобразного сочетания особенностей личностного развития конкретного инженера в технико-технологической области и общечеловеческих ценностей.

Список литературы

1. Камю А. Бунтующий человек. Философия. Политика. Искусство. – М.: Политиздат, 1990. – 415 с. – (Мыслители 20 века). – С. 24–100.
2. Trushkov Y.Y., Okonskaya N.K. “Dust In The Eyes”. *Converging Technologies // Middle East Journal of Scientific Research*. – 2014. – Vol. 21. – No. 1. – P. 76–83.

3. Анохин К.В. Непостоянство генома обучающегося мозга // VI съезд ВОГиС и ассоциированные генетические симпозиумы: тез. докл. – Новосибирск, 2014. – С. 117.

4. Эффекты стрессорных воздействий на экспрессию нейрогенов в мозге в связи с развитием депрессии / Г.Т. Шишкина, Т.С. Калинина, Е.В. Баблюк, В.В. Булыгина, Н.Н. Дыгало // VI съезд ВОГиС и ассоциированные генетические симпозиумы: тез. докл. – Новосибирск, 2014. – С. 118.

5. Выработка и угашение условной реакции пассивного избегания у мышей с генетическим нокаутом моноаминоксидазы / Н.К. Попова, М.А. Гилинский, Н.И. Дубровина, И. Сейф, Р.А. Томиленко // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. – 2005. – № 2. – С. 221–226.

6. Попова Н.К. От гена к агрессивному поведению: роль серотонина мозга // Российский физиологический журнал. – 2007. – № 6. – С. 569–575.

7. Оконская Н.К. Технизация человека в синергетическом аспекте // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Культура, история, философия, право. – 2013. № 8 (47). – С. 72–82.

8. Сачко Г.В. Почему сходные реформы высшего образования в России и Китае ведут к разным результатам? // Вестник Челябинского государственного университета. Политические науки. Востоковедение. – 2012. – № 12. – С. 48–55.

9. Сухомлин В. А. Полная победа инноваций над российским образованием (размышления российского профессора о реформах высшего образования) // Вестник Московского ун-та. Сер. 20. Педагогическое образование. – 2009. – № 1. – С. 16–40.

10.Зубко Г.В. Цивилизационная парадигма. Современные вызовы [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gisap.eu/ru/node/33402>

Получено 22.01.2015

N.K. Okonskaya, T.D. Sterledeva

ENGINEER IN THE MODERN WORLD: FEATURES AND PROSPECTS OF PROGRESSIVE DEVELOPMENT

The article reflects the tremendous problem of man's thinking, which is especially true for professional Institute of Engineers. The strength of the controversy is caused by the destruction of humanitarian ties. This is due to violations of the measure in the worldview of the people between technical and natural relations. The authors formulate the reasons for mechanization of thought in the field of ontology, and in the field of cognitive practices of the modern engineer. The purpose of the article – to identify the positive side of the necessary technical deviation in perception of the world and to suggest ways of overcoming negative processes is the cause of global catastrophes of civilization.

Keywords: mechanization of thinking, mechanization activities, technology, engineering, human communication, subjectivity, objectivity, crisis, progress.