

УДК 101.1:316.74:62

**ИНЖЕНЕРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
КАК ФОРМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
И КУЛЬТУРНОЙ ПРАКТИКИ**

М.В. Черепанова

Томский политехнический университет

E-mail: cherepanovamv@tpu.ru

**Черепанова Мария Влади-
мировна**, аспирант, ассистент
кафедры философии Инсти-
тута социально-гуманитарных
технологий ТПУ.

E-mail: cherepanovamv@tpu.ru

Область научных интересов:
социальная философия, этика
науки, инженерная этика,
этическая кодификация.

Статья посвящена выявлению социально-философских основ-
аний инженерной деятельности с позиции коммунитарного под-
хода. Актуальность статьи обусловлена отсутствием прочного
теоретического фундамента, обосновывающего единство научно-
технического и социокультурного измерений инженерной дея-
тельности. Теоретико-методологическую базу исследования со-
ставляет теория практик А. Макинтайра. В опоре на данную тео-

рию инженерная деятельность определена как форма практики, обладающая собственными стандартами превосходств, целями, внешними и внутренними благами, добродетелями, институтами. Обоснована цель инженерной практики с позиции коммунитарного подхода, определяющая перспективы ее интеграции в широкий социокультурный контекст. Показано, что развитие инженерной практики сопровождается созданием институтов и формализацией ценностных оснований в рамках этических кодексов. Аргументирована неразрывная связь между научно-техническим и социокультурным измерениями инженерной практики (внутренними благами и целью развития). Сделан вывод о перспективности использования коммунитарных теорий в качестве социально-философского основания инженерной деятельности.

Ключевые слова:

Коммунитаризм, инженерная практика, добродетели, кодекс, социальная ответственность, профессиональная культура.

Необходимость выявления социально-философских оснований инженерной деятельности встает сегодня в связи с расширением поля ее реализации и усилением влияния на различные сферы общества. Комплексный анализ происходящих изменений требует осмысления инженерной деятельности в широком контексте, что, в свою очередь, актуализирует поиск теории, фундирующей единство двух ее измерений: научно-технического и социокультурного. В качестве возможного теоретико-методологического базиса, в опоре на который воссоздается целостный образ инженерной деятельности, в данной статье рассматривается теория А. Макинтайра, одного из представителей коммунитарного подхода. Данная теория интерпретирует инженерную деятельность как форму профессиональной и культурной практики и демонстрирует перспективы преодоления разрыва между научно-техническим и социокультурным измерениями путем выработки в ее рамках ценностей и добродетелей, нацеленных на достижение общего блага.

В работе «После добродетели» Макинтайр определяет практику как «последовательную и сложную форму социально учрежденной кооперативной человеческой деятельности, через которую блага, внутренние по отношению к этой форме деятельности, реализуются в ходе попыток применения тех стандартов превосходств, которые подходят для этой формы деятельности и частично определяют ее с тем результатом, что систематически расширяются человеческие силы в достижении превосходства, а также соответствующие концепции целей и благ» [1. С. 255]. Для пояснения специфики данного определения Макинтайр вводит две дополнительные характеристики: соревновательный характер совместной деятельности и наличие у нее собственной истории.

В качестве примеров практики Макинтайр называет игры (шахматы и футбол), искусство (живопись и музыка), интеллектуальные занятия (наука и история), хозяйственную деятельность (сельское хозяйство) и пр. Представленные примеры можно условно разделить на две

группы: автономные и целенаправленные практики [2]. Ярким примером автономных практик являются игры: в них первостепенное значение отводится процессу, а не результату. Целенаправленные практики, в свою очередь, ориентированы на служение социальным интересам; так, цель сельского хозяйства – производство продуктов питания. Хотя инженерная деятельность не упоминается в работе Макинтайра в качестве примера практики, очевидно, что она отвечает общему определению целенаправленной практики [3, 4]. Для подтверждения этого тезиса рассмотрим с позиции теории Макинтайра структуру инженерной практики, включающую стандарты превосходств, цели, внутренние и внешние блага, добродетели, институты и систематическое расширение практики.

Каждая практика, в том числе инженерная, имеет собственные стандарты превосходств – высший уровень мастерства, к достижению которого стремятся ее участники; уровень, определяющий успешность их деятельности. В ходе исторического развития они подвергаются критике и претерпевают изменения, поэтому актуальные стандарты превосходств – шаг вперед по сравнению с предыдущими этапами и основа для дальнейшего улучшения практики. Участники практики имеют три основные обязанности в отношении существующих стандартов превосходств: знание, поддержание и соблюдение, а также совершенствование путем выявления и решения проблем, возникающих в ходе развития практики. Принятие существующих стандартов и стремление к их воплощению – обязательное условие для занятия той или иной практикой. Далеко не каждый участник способен достичь предзаданного уровня мастерства или превзойти его, но всем следует к этому стремиться. Авторитет стандартов, по мнению Макинтайра, призван удержать внутри практики все субъективистские и эмотивистские элементы суждения [2].

В определении практики Макинтайр упоминает цели, хотя в дальнейшем в работе о них сказано немного. Возможно, это связано с тем, что рассматриваемые им примеры являются по преимуществу примерами автономных практик. Достаточно сложно однозначно определить цель инженерной практики. Часто она обозначается как создание искусственной среды обитания человека [5]. Однако в данной формулировке отсутствуют ценностные составляющие. С точки зрения теории Макинтайра и коммунитарного подхода цель инженерной деятельности можно переформулировать так: достижение общего блага путем создания искусственной среды обитания человека. Понятие общего блага в определении конкретизируется через фундирующие его ценности: общественная безопасность, права человека, экологическая безопасность и сохранение биоразнообразия. Общество в данной дефиниции интерпретируется как исторически сложившееся социальное объединение глобального масштаба, выходящее за пределы жизни отдельного человека, политических союзов и государств. Формулировка цели в контексте коммунитаризма подчеркивает, что инженерная практика напрямую связана с благополучием всего общества и каждого его участника, в силу чего она не должна становиться источником конфликта интересов.

Несмотря на то что целью инженерной практики является общее благо, она не аскетична по своей сути. С точки зрения Макинтайра, существуют некие специфичные блага, создающие каркас культуры практики. Они не только требуют определенных знаний, но в ряде случаев достижимы только посредством участия в практике и следования установленным стандартам превосходств. Макинтайр называет их внутренними благами и делит на два класса: субъективные и объективные. К субъективным внутренним благам инженерной практики относятся, например, интеллектуальное удовольствие от элегантного математического описания рассматриваемой проблемы или удовлетворение от нахождения новаторского решения практической задачи. Когда некое субъективное благо признается всеми участниками практики, оно переходит в ряд объективных.

Класс объективных внутренних благ инженерной практики – ее научно-техническое измерение – составляют в первую очередь научная обоснованность и объективность суждений, компетентность, эффективность, надежность и безопасность создаваемых объектов. Эти блага неразрывно связаны с определенной ранее целью инженерной практики. Например, пренебрежение соображениями безопасности при проектировании ядерного реактора может разрушить жизни многих людей и сделать большие площади земли непригодными для дальнейшего использования, то есть приведет к разрушению определяющих общее благо ценностей. Иными

словами, реализация внутренних благ практики способствует достижению общего блага, тем самым развитие отдельной практики становится неременным условием развития всего общества.

Помимо внутренних благ Макинтайр выделяет внешние по отношению к практике блага, которые также делятся на два класса. Первый класс – блага, неоправданно приписанные практике на основании случайных социальных обстоятельств (например, престиж, деньги, статус). Данный вид благ не принадлежит какой-то конкретной практике, их можно достичь различными путями (в том числе участвуя в других видах практик). Внешние блага являются предметом конкуренции, в споре за них всегда есть победители и проигравшие, в то время как достижение внутренних благ хотя и строится на конкурентном поведении в отношении стандартов превосходств, является благом для всего общества. Второй класс – уникальные внешние блага – материальные блага, возникающие вследствие развития целенаправленных практик [5]. В качестве уникальных внешних благ инженерной практики называются высокие научно-технические достижения, артефакты и технологии, от которых зависит благополучие человечества: очистные сооружения, фармацевтическое производство, медицинское оборудование, компьютерные и телекоммуникационные сети, транспортная инфраструктура и т. д.

Внешние блага создают экономические преимущества для общества, в рамках которого практика функционирует и для самих инженеров, получающих финансовое вознаграждение за свою работу. Макинтайр уделяет особое внимание опасности, возникающей, если стремление к внешним благам превалирует над стремлением к благам внутренним. В случае инженерной практики такую опасность также несет слишком сильный акцент на создании сложных технических артефактов, внешних по отношению к самой цели достижения процветания человечества (приоритет научно-технического измерения над социокультурным). Несбалансированность приоритетов в инженерной практике, преобладание самооценности технических изобретений над достижением общего блага может расцениваться как искажение ее реальных целей.

Существует тесная взаимосвязь между внутренними и внешними благами практики. Как правило, нацеленность на сохранение внутренних благ ограничивает погоню за благами внешними. Возможны случаи, когда эти два стремления противоречат друг другу и вступают в конфликт. Это происходит, когда участник практики, например инженер, является одновременно членом коммерческой корпорации. В этом случае превалирование внешних благ (финансовая выгода, известность) над внутренними (безопасность, надежность, эффективность) приводит к нарушению этических стандартов практики. Участники практики, с точки зрения Макинтайра, несут ответственность за принимаемые решения, основанную на понимании того, что стремление к внешним благам должно быть подчинено подлинным целям развития практики. Наряду с понятиями внутреннего и внешнего блага в определении практики Макинтайр использует понятие добродетели: «Добродетель есть приобретенное человеческое качество, обладание и проявление которым позволяет нам достичь тех благ, которые являются внутренними по отношению к практике и отсутствие которых эффективно препятствует достижению любых таких благ» [1. С. 260]. Добродетелями определяются отношения между людьми, разделяющими цели и стандарты практики. С точки зрения Макинтайра, существуют добродетели, присущие любой практике, а именно: справедливость, храбрость и честность. Включение в этот перечень храбрости Макинтайр объясняет следующим образом: «Мы полагаем храбрость добродетелью, потому что забота об индивидах, обществе и деле, которые значат столь много, на практике требует существования таких добродетелей» [1. С. 261]. В последующих работах Макинтайр выделяет еще одну особенность своего понимания добродетелей: «Ни одно качество не может считаться добродетелью, если оно не способствует достижению трех типов благ: внутреннего блага практики, блага индивидуальной жизни и блага сообщества» [6]. Представляется возможным дополнить список добродетелей применительно к инженерной практике на основании документов, излагающих профессиональные инженерные стандарты. В качестве примера можно привести характеристики инженерных работников, изложенные в Положении об этических принципах Королевской инженерной академии наук Великобритании: точность и строгость; порядочность и честность; уважение жизни, закона и общего блага; ответственное лидерство [7].

Изложенные принципы применимы во всех проявлениях инженерной практики. Точность и строгость актуальны для технической стороны работы, в математических расчетах, конструкторских решениях. Честность и порядочность востребованы в построении межлично-

стных отношений, налаживании профессиональных контактов. Уважение жизни, закона и общего блага является признанием того глубокого влияния, которое инженерная практика оказывает на жизнь общества. Принцип ответственного лидерства – следствие признания высокой роли экспертного статуса специалиста-инженера в выявлении возможных рисков и их предотвращении. Перечень добродетелей, присущих инженерной практике, может варьироваться в различных редакциях деклараций и кодексов, но так или иначе все они подчинены единой цели – служению людям, достижению высокого уровня общественного благосостояния [5].

С точки зрения Макинтайра, практика не может существовать в течение длительного времени, если не поддерживается институтами (в качестве примеров он приводит клубы, лаборатории и университеты). Институты воссоздают историческую перспективу, поддерживают непрерывность развития практики. В качестве важных институтов инженерной практики можно назвать университетские подразделения, профессиональные сообщества и коммерческие корпорации. Институты служат в первую очередь для поддержания традиции, которую Макинтайр определяет следующим образом: «Живая традиция является исторически расширенным, социально воплощенным аргументом, и аргумент этот частично посвящен благам, которые учреждают эту традицию. В рамках традиции преследование благ простирается сквозь поколения, иногда через много поколений. Отсюда поиск индивидом своего собственного блага вообще и в обычных случаях направляется рамками контекста, определяемого этими традициями, частью которых является человеческая жизнь, и это справедливо как относительно этих благ, внутренних относительно практик, так и благ единой жизни» [1. С. 300].

Традиция включает исторически обусловленный процесс коллективного обсуждения и определения блага в практике или жизни отдельного человека и сообщества. Определение внутреннего блага в конкретный момент времени находится под влиянием предшествующих концепций блага, выработанных прежними участниками практики. История практики формирует традицию. Традиции, в свою очередь, спустя поколения воссоздают исторический контекст, необходимый для понимания особенностей практики, и важны по нескольким причинам. Во-первых, они служат источником, из которого участники современных практик узнают стандарты превосходств и, соответственно, свои обязанности. Каждый начинает участвовать в процессе достижения и развития стандартов превосходств, в результате чего продолжает развитие и сама практика. Во-вторых, когда сторонние люди, не имеющие отношения к практике, пытаются понять, в чем заключается ее своеобразие, а также обязанности ее участников, традиция воссоздает исторический контекст, облегчающий процесс понимания. Также традиция важна в понимании того, насколько современные участники практики преуспели в ее развитии.

Институты не всегда отражают исходные цели и добродетели практик, поддерживают развитие внутренних благ. Возможны ситуации, при которых интересы институтов вступают в конфликт с целями практики. Скажем, в коммерческих корпорациях вероятен конфликт между профессиональными и корпоративными целями и ценностями (например, в случае инженерной практики это может быть противоречие между заинтересованностью в скорейшем получении прибыли и стремлением к техническому совершенству). Разрешение подобного рода конфликтов требует обращения к экспертной оценке и профессиональным стандартам: по мнению Макинтайра, добродетели подвергаются угрозам со стороны одних институтов, но получают поддержку со стороны других. В ситуации конфликта интересов профессиональные сообщества подкрепляют своим авторитетом ведущую роль исходной цели практики, ее внутренних благ и добродетелей.

Еще одной важной характеристикой практики в теории Макинтайра является то, что она способствует систематическому расширению человеческих сил в достижении превосходств, а также в реализации соответствующих концепций целей и благ [1. С. 255]. Наиболее наглядное проявление расширения инженерной практики – постоянное развитие сложных технических устройств и технологий. В этом кроется опасность поглощения научно-технической стороной практики ее социокультурного измерения. Предотвращение этой опасности путем культивирования взаимосвязей между научно-техническими достижениями и социальной ответственностью является первостепенной задачей инженерной практики. В отказе от следования исходной цели Макинтайр видит непосредственную угрозу будущему практики, так как ее существование тесно связано с развитием и благосостоянием общества.

На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод. Концептуализация инженерной практики в перспективе теории практик А. Макинтайра создает основу для ее продуктивного теоретического осмысления. В ее рамках инженерная деятельность интерпретируется как форма профессиональной и культурной практики, обладающая собственными стандартами превосходств, целями развития, внешними и внутренними благами, институтами. Формулировка цели инженерной практики в рамках коммунитарного подхода («достижение общего блага путем создания искусственной среды обитания человека») предопределяет возможность интеграции инженерной практики в широкий социокультурный контекст. При этом внутренние блага инженерной практики, определяющие ее специфику (научная обоснованность и объективность суждений, компетентность, эффективность, надежность и безопасность создаваемых объектов), рассматриваются как предпосылки достижения общего блага. Непременным условием развития инженерной практики, актуализирующим ее социокультурное измерение, является культивирование добродетелей, способствующих достижению трех целей: внутреннего блага практики, блага индивидуальной жизни и блага сообщества. Одной из ключевых добродетелей инженерной деятельности является ответственность инженера перед обществом, предполагающая соблюдение баланса между стремлением к развитию внутренних благ практики и достижением общего блага.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Макинтайр А. После добродетели. Исследования теории морали. – М.: Академический проект, 2000. – 381 с.
2. Miller D. Virtues, practices and justice // After MacIntyre: Critical perspectives on the work of Alasdair MacIntyre. – Cambridge: Polity Press, 1994. – P. 245–264.
3. Bowen W. R. Engineering ethics challenges and opportunities. – Springer, 2014. – 146 p.
4. Smith J. The Responsibilities of Engineers // Science and engineering ethics. – 2014. – V. 20. – № 2. – P. 519–538.
5. Bowen W. R. Prioritising people: outline of an aspirational engineering ethic // Philosophy and engineering. – Springer, 2010. – P. 135–146.
6. MacIntyre A. A partial response to my critics // After MacIntyre: Critical perspectives on the work of Alasdair MacIntyre. – Cambridge: Polity Press, 1994. – P. 283–304.
7. The Statement of ethical principles / The Royal Academy of Engineering. – URL: <http://www.engc.org.uk/professional-ethics.aspx> (дата обращения: 30.07.2014).

Поступила 06.02.2015 г.