

В.И.Бакштановский, М.В. Богданова

УДК 174.7

Инженер = высокая профессия. Утопия или реальность?

Аннотация. Представлен опыт проектирования гипотезы «Инженер = высокая профессия: утопия или реальность?» и ее коллективной рефлексии профессорами и администраторами технического университета. Реконструирована предпринятая в формате ректорского семинара попытка идентификации профессии инженера как высокой профессии. (*Высокие* профессии выделяются по доминированию в них установки на служение в профессии.) Обращение к категории «высокая профессия» как ценностному ориентиру в подготовке инженеров проблематизировало в процессе дискуссии задачу понимания образа современного инженера. Одна из обнаружившихся линий ценностного напряжения: современный инженер как, преимущественно, исполнитель профессионального стандарта, действующий по заранее заданным схемам, и – одновременно – как инновационно мыслящий профессионал.

Ключевые слова: профессиональная этика, этика инженера, образ современного инженера, высокая профессия, моральные дилеммы, идентичность, опорный университет.

Инициированный Минобрнауки России проект «Опорный университет», как известно, направлен на социально-экономическое развитие субъектов Российской Федерации. Опорным университетам отводится роль драйверов экономического развития регионов. При этом они рассматриваются не только как места подготовки кадров и центры пространств создания инноваций, но и исполнители заказов от территорий. Предполагается, что территории будут выступать и в роли «главных заказчиков» и «оценщиками работы университетов» [1]. Нет, задачи, поставленные перед университетами в связи со статусом «опорный», не отменяют их традиционные задачи – образовательные и исследовательские, но акцент делается на том, что они должны готовить кадры в первую очередь для нужд экономики региона. В целом подготовка вузами кадров именно для региона не является новой. Так, Тюменский индустриальный университет (в прошлом индустриальный институт, затем нефтегазовый университет) создавался в 1963 г., исходя прежде всего из потребностей в специалистах высокой квалификации развивающихся нефтегазовой, индустриальной отраслей Тюменской области – для освоения Тюменского Севера в целом. Такая задача не утрачивает свою актуаль-

ность для Тюменского индустриального университета и в XXI в. – в условиях изменившейся ситуации региона как с точки зрения развития нефтегазовой, индустриальной его отраслей (речь, скорее, уже идет о реиндустриализации этих отраслей), так и с точки зрения дальнейшего освоения Севера (речь, скорее, уже идет об освоении Арктической зоны).

Соответственно не утрачивают для университета актуальность (а приобретают новые акценты) вопросы о содержании квалификации и целостном образе будущих инженеров. Несмотря на провозглашаемую приоритетность позиций действующих в регионе корпораций, именно университет (исходя из профессионализма профессорско-преподавательского состава, подготовленности абитуриентов и состояния иных своих ресурсов) формирует квалификации будущего специалиста. При этом формирование может иметь, как минимум, две стратегии: краткосрочную и долгосрочную. Краткосрочная стратегия – преимущественная ориентация на подготовку специалистов по заказу действующих в регионе корпораций «для максимального преумножения активов» этих корпораций. Долгосрочная стратегия – ориентация на подготовку специалистов, способных содействовать максимальной устойчивости и преумножению активов региона в долгосрочной перспективе. И, пожалуй, одна из сложных для университета задач – найти баланс этих стратегий в своей научно-образовательной деятельности, поскольку «в отсутствии тактических приоритетов будущее может не наступить, а отсутствие стратегических приоритетов лишает смысла решение тактических задач» [3, 103].

Одной из значимых составляющих научно-образовательной деятельности университета, способной поддерживать устойчивость такого рода баланса, можно рассматривать этику инженера. (Как известно, этика инженера в научно-образовательной деятельности университета может выступать и как учебная дисциплина, и в качестве направления исследований ценностей, этических норм, моральных дилемм в профессии инженера.)

С одной стороны, вызовы глобализации, в том числе стимулирующие межстрановое соревнование за лидерство на основе технологического превосходства, и вызовы, обусловленные техногенными катастрофами, придают все большую объективную значимость этическим аспектам деятельности инженера и, соответственно, этической составляющей в образовании будущих инженеров. С другой стороны, сегментация и технологическая дискретность роли инженерных специалистов на производстве, в том числе на предприятиях нефтегазового комплекса, казалось бы, делегируют многие этические аспекты профессии иным субъектам, в том числе страховым компа-

ниям, специальным службам, трансформируя сферу профессиональной ответственности инженера, его ориентации на успех. И, тем самым, проблематизируют как в целом образ современного инженера, так и этические аспекты его профессиональной деятельности, а также ценностное содержание этической подготовки будущих инженеров.

Тема профессиональной этики современного инженера многогранна. Одна из ее граней, представленная в виде гипотезы «Инженер = *высокая* профессия: утопия или реальность?», стала предметом дискуссии на очередном ректорском семинаре, состоявшемся в Тюменском индустриальном университете в апреле 2018 г.



В статье представлен опыт первого ректорского семинара 2018 года. В его анализе сочетаются фрагменты программы, сценарной разработки и стенографической записи работы семинара. Благодаря такой аналитической структуре создается возможность представить идейный замысел семинара, концептуализацию темы и реальную ситуацию ее рефлексии участниками семинара, включая его разработчиков.

* Как уже было показано в предшествующих публикациях [2], ректорские семинары – *рефлексивные площадки* для обсуждения актуальных вопросов жизни Университета, актуальных и для глобального, и для локального университетов (конкретно – ТИУ). Его участники – ведущие профессора университета, директора институтов, проректоры, руководители структурных подразделений.

ФРАГМЕНТ ПРОГРАММЫ СЕМИНАРА

Семинар продолжает тему «Профессиональная этика инженера». Этика профессии инженера, с которой сегодня все в большей степени связывают как успехи в развитии общества, так и нарастающие техногенные риски, и ранее становилась в университете предметом коллективной рефлексии (см. слайд 1). Проблематизация темы на разных этапах была обусловлена: сущностными рисками профессии инженера; гиперпрагматическими установками – в отношении компетенций выпускников; тенденциями доминирования в миссии опорного университета функции «фабрики профессиональных компетенций».

Цель семинара: испытание гипотезы, обостряющей вопрос о профессии инженера и ее этике.

Гипотеза, выносимая на обсуждение: Инженер = *высокая* профессия. Культивирование идеи о профессии инженера как *высокой* и, соответственно, об этике инженера как нравственной метафизике профессии – задача в первую очередь университета (не государства, не корпораций, не общественных институтов, даже не профессиональных инженерных сообществ).

Конкретизация Идеи о *высокой* профессии:

высокие профессии выделяются не через противопоставление *низким* профессиям, а через акцентирование в них установки на «служение в профессии». Не отменяя стремления к «честному заработку профессионала», такая установка ограничивает для представителя *высокой* профессии возможность преследовать собственную выгоду столь же целеустремленно, как, например, в бизнесе.

Выделение вида *высоких* профессий особенно актуально в ситуации ослабления роли призвания как безусловной доминанты этического сознания профессионала, усиления прозаического функционализма. Не столько уменьшается число людей, воспринимающих свою профессиональную жизнь как служение, сколько их доля среди профессионалов становится менее заметной, профессия в меньшей

СЛАЙД 1

Этапы актуализации темы "Этика инженера"

Первый – ТИИ, 1978-80 гг., кафедра этики

Основной мотив актуализации этой темы в те годы – профилактика духа технократизма как сущностного риска профессии инженера.

Второй – ТюмГНГУ, 2013 г., ректорские семинары

В связи с прагматической установкой зарождающегося опорного университета на максимальное соответствие выпускников-инженеров требованиям работодателей. И в связи с обращением к потенциалу парадигмы профессионального успеха инженера, наряду с доминирующей в инженерной этике парадигмой ответственности.

Третий – ТИУ, 2017 г., ректорский семинар

В связи с испытанием потенциала профессиональной этики инженера в качестве элемента миссии опорного университета; роли ценностей этики инженера в проектировании миссии трансформирующегося университета.

степени оказывается объектом морального выбора: призвание не поддается тиражированию.

Можно ли поставить знак «=» между профессией инженера и *высокой* профессией? С одной стороны, моральные конфликты в деятельности инженера создают сильное моральное напряжение. С другой стороны, профессия становится все более массовой и инструментальной.

ФРАГМЕНТ СЦЕНАРНОЙ РАЗРАБОТКИ

В Тюменском индустриальном университете вышла монография «Профессиональная этика инженера: *опыт коллективной рефлексии*».

На ее обложке – фотография 1896 г. «Испытание моста через реку Обь в Новосибирске». Что мы видим на фотографии? Мост, на нем паровозы. Под мостом – команда инженеров, которая сооружала этот мост. Так в XIX в. инженеры доказывали надежность своей работы, так демонстрировали ответственность за выполненное дело – фактически рискуя своей жизнью...



Актуально ли это для современных инженеров?

Вспомним выступление профессора Александра Алексеевича Тарасенко на одном из предшествующих семинаров.

«Таких инженеров, которые “стоят под мостом”, сейчас не существует. А существует много раз проверенная, многими специалистами протестированная нормативная документация, поэтому задача инженера – выполнить свою работу правильно.

Вопросы профессиональной ответственности входят в прерогативу либо страховых кампаний, либо проектных институтов. Ответственность сейчас распределена по-другому».

Тем не менее моральная рефлексия профессии инженера и при новой ситуации не устраняется. Моральные конфликты в деятельности современного инженера многообразны и создают сильное моральное напряжение в профессии. Например, сегодня исследователи и преподаватели этики инженера выделяют целый класс моральных дилемм.

Одна из них: «Думать как инженер или думать как менеджер». Эта – может быть, самая распространенная – дилемма напоминает ранее обсуждаемый на ректорских семинарах конфликт этики профессии и этики корпорации. Исследователи предлагают говорить даже о своеобразном «основном вопросе этики инженера» по аналогии с «основным вопросом философии»: «Этот основной вопрос помещает в центр профессиональной подготовки и профессионально-этической чувствительности инженеров противостояние нажиму со стороны соображений экономической целесообразности и/или целесообразности административно-политического порядка» (А.В.Прокофьев, д.ф.н., профессор).

И действительно, можно предположить, что есть инвариантная дилемма инженерной этики, и она связана, с одной стороны, с ситуацией включенности современного инженера в корпорации, а с другой – с масштабом миссии профессии: не с узкопрофессиональным ее интересом, но с общественным масштабом.

Дилемму «думать как инженер» или «думать как менеджер» обсуждали профессора Тюменского индустриального университета.



Илья Моисеевич Ковенский,
д.т.н., профессор

«Конфликт этот всегда был и никогда не исчезнет. В этом конфликте выковывается характер, формируется сила духа и, как следствие, рождаются замечательный конструктор и замечательные конструкции. Пример: немало людей, находившихся в отношениях с Королевым, отмечали, что, несмотря на колоссальное давление со стороны людей, которые в Политбюро отвечали за техническую программу, он добивался, чтобы самому решать – какая степень риска минимальна. Конечно, у этого человека была колоссальная степень ответственности, и он понимал, какой успех за этим последует».



Владимир Николаевич
Сызранцев,

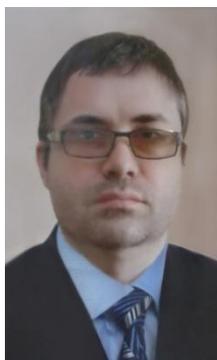
«Беда сегодня в том, что на производстве люди, называющиеся менеджерами, практически не знают его предметной области. И порой принимают решения, не зная реальной производственной ситуации. Прежде чем проектировать, изготавливать, испытывать, эксплуатировать изделие – следует решить самый начальный вопрос: а надо ли это? И если менеджер не знает все этапы создания изделия, он закажет такую продукцию, которая никогда не будет работать и никому не будет нужна».

д.т.н., профессор



Владимир Вениаминович
Долгушин,
д.т.н., профессор

«Инженеру в качестве эксперта приходится противостоять мотивам экономическим, благопристойности, выживания, сохранения чего-то – в ситуации, когда на него сильно давят, либо пытаются “купить”. Какими ресурсами может инженер противостоять таким факторам? Что в нем является стержнем? Думаю, что только совесть и честь. Другого ничего нет. Возможно, это звучит высокопарно, но только профессиональная честь является основным сдерживающим фактором в такой ситуации».



Александр Владимирович
Стрекалов,
д.т.н.

«Инженер сегодня в большей степени, чем в прошлые времена, становится заложником социально-экономических условий. Идеалы инженерного дела обесцениваются.

Можно сказать, что наше общество своими актуальными ценностями – прежде всего сверхценностью экономической выгоды – задавило инженерную мысль.

Поэтому не видно и не слышно ученых-инженеров.

А значимость инженерных знаний при новом технологическом укладе возрастает и трансформируется. (Как, например, потребность развития робототехники широкого плана)».

ФРАГМЕНТ СТЕНОГРАММЫ СЕМИНАРА

(...) ВЕДУЩАЯ СЕМИНАРА (и.о. ректора ТИУ Вероника Васильевна Ефремова): Профессора, как можно заметить из их интервью, в связи с обсуждаемой на семинаре дилеммой, говорят об инженерах и инженерном деле с некоторым пафосом, но, одновременно, и с некоторым пессимизмом.

С их точки зрения, данная дилемма не нова для инженерного дела. Она лишь получила определенные акценты в современной ситуации. Напомню, что профессора говорили о дилемме этического характера, и приведенные суждения еще раз подтверждают актуальность этической проблематизации как в инженерном деле, так и в инженерном образовании. Соответственно, эта тема важна и для нашего университета, который ориентирован на подготовку инженеров.

Поэтому на сегодняшний семинар мы и вынесли гипотезу, которая, как представляется, обостряет вопрос о профессии инженера, об этике инженера.

КОНСУЛЬТАНТ СЕМИНАРА (директор НИИ прикладной этики Владимир Иосифович Бакштановский): Сегодня нам предстоит сделать следующий шаг в понимании природы профессиональной этики инженера. В основе этого шага – гипотеза о профессии инженера как *высокой* профессии. Однако можно ли поставить знак «=» между профессией инженера и *высокой* профессией? С одной стороны, моральные конфликты в деятельности инженера создают сильное моральное напряжение. С другой стороны, профессия становится все более массовой...

Тезис о профессии инженера как *высокой* профессии требует оправдания – ведь традиционно к ней относят профессии врача, педагога, ученого, художника... (?) журналиста? Конкретизировать Идею *высокой* профессии можно следующим образом.

СЛАЙД 2

Высокие профессии выделяются не через противопоставление *высоким* профессиям, а через акцентирование в них доминирующей установки на «служение в профессии».

Не отменяя стремления к «честному заработку профессионала», эта установка ограничивает для представителя *высокой* профессии возможность преследовать собственную выгоду столь же целеустремленно как, например, в бизнесе.

Выделение вида *высоких* профессий актуально в ситуации ослабления роли призвания (безусловной доминанты этического сознания профессионала), усиления прозаического функционализма. Не столько уменьшается число людей, воспринимающих свою профессиональную жизнь как *служение*, сколько их доля среди профессионалов становится менее заметной, профессия в меньшей степени оказывается объектом морального выбора: призвание не поддается тиражированию.

11

Как видно из текста слайда, признак *высокой* профессии – ее мировоззренческие ориентиры, доминирующая установка – на *служение в профессии*. Отсюда роль метафоры «готовность быть орудием однажды выбранного дела» в понимании характеристики *высокая*.

Установку на *служение в профессии* можно конкретизировать и через черты образа профессионала (по Э.Ю.Соловьеву):

- усилия профессионалов, порой «прямо принимающие характер “работы на вечность” и засчитывающиеся в качестве таковых»;
- «деятельность по модели профессиональной самореализации, достаточно независимой по отношению к насущным экономическим запросам»;
- ценность достижений профессионалов «не поддается строго стоимостному определению и остается больше того, что экономика соглашается им выплатить»;
- «способность сообщить делу наибольшую значимость, посвятить себя делу, знать его, превыше всего ставить его внутренние объективные требования – важнейшая примета профессионала».

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

СЛАЙД 3

- В какой мере предложенные признаки образа профессионала применимы к характеристике профессии инженера сегодня?
- Как можно дополнить эти признаки?
- Не является ли применение к профессии инженера характеристики *высокая* излишним пафосом, а то и утопией: в наши дни? в будущем?

14

ВЕДУЩАЯ: Не кажется ли нам, что выделяя три профессии, которые мы ранее обозначили, как примеры *высоких* – врача, педагога, журналиста – (причем третья под вопросом), мы как бы унижаем другие профессии? То есть, если мы определяем профессии как *высокие* через их непосредственную значимость, связь с живым человеком, то профессии, которые не напрямую соприкасаются с человеком, вольно или невольно попадают в разряд *низких* профессий?

КОНСУЛЬТАНТ: Термин «*высокая* профессия», вообще и применительно к инженерам, не предусматривает такой смысл – одни профессии благородные, а другие убогие, примитивные, *низкие* в прямом смысле этого слова. *Высокие* профессии противопоставлены

не *низким* профессиям. Как мы уже говорили, *высокие* профессии выделяются через акцентирование в них доминирующей установки на «служение в профессии».

А.А. ТАРАСЕНКО: Разве установка на служение не от человека зависит? При чем здесь профессии? По-моему, мы искусственно заужаем это понятие. Например, для санитарки в больнице служение характерно, может быть, больше чем для журналиста.

ВЕДУЩАЯ: Можно привести еще один признак, указывающий на служение в профессии: представители этих профессий носят мундиры или определенного вида форму. Инженеры тоже ходили в формах в начале XX века. И один из современных инженерных вузов сохранил форму, полагаю как принадлежность к профессии, связанной со служением. Я говорю о Питерском горном университете.

А.А.ТАРАСЕНКО: Мне кажется, у нас происходит подмена понятий. Инженер, который стоит под мостом – этот образ относится к инженеру прошлых времен, когда архитектор или инженер брался за какой-либо проект, нанимал подразделения, которые ему помогали, но отвечал за все он лично. Например, инженер Шухов: вокзалы, башни, выстроенные по его проектам. Сейчас понятия *такого* инженера нет. И не от того, что инженеры стали плохими, а от того, что функции поменялись. Как правило, современный инженер делает свой определенный фрагмент большого проекта, в котором много людей участвует, зарубежные стандарты. Для него не характерно служение в прежнем понимании, поскольку он, порой, и не понимает конечной цели сооружения. Как, например, строились мосты в Крым? Каждый инженер свой фрагмент делал. Но это не значит, что для него не характерно служение – это служение, только не в том понимании, когда под мост надо становиться.

В целом изменилось само понятие «инженер». Функции поменялись.

М.В.БОГДАНОВА: Возникает вопрос: речь идет о том, что меняется форма выражения ответственности, но ее содержание остается? Или и содержание ответственности инженера сейчас настолько изменилось, что говорить о профессии инженера как о *высокой* профессии трудно? Наверное, архитектора можно назвать представителем *высокой* профессии, а инженера вряд ли?

А.А.ТАРАСЕНКО: И архитектора сейчас трудно назвать представителем *высокой* профессии. Все по-другому стало: не отвечает один человек за свой проект, как это раньше было. Сейчас проектом занимаются сразу несколько институтов, и каждый делает свой фрагмент.

И еще одно. Мне кажется весьма сомнительным, когда характеристика идеи об ответственности инженера опирается на прежние времена. В таком подходе не учитывается, что мы уже в другом обществе живем. То есть, если мы живем в условиях капитализма, то извлечение прибыли – это главный вопрос. И в этом смысле доминирования ценности служения быть не может.

И.М.КОВЕНСКИЙ: Отец современного воздухоплавания, Николай Егорович Жуковский, на шестьдесят пятом году жизни был удостоен звания «инженер». Замечу, что к тому времени он был профессором и действительным статским советником. (Если мне не изменяет память, то в Российской империи это соответствовало званию генерал-майора.) Я абсолютно согласен с Александром Алексеевичем Тарасенко, что профессия инженера за это время, конечно, претерпела колоссальные трансформации. И в определенной мере она вымывается. Во всяком случае, в высшей школе понятие «инженер» вообще отсутствует, даже те люди, которых мы готовим как инженеров, названы «специалисты». И все это было бы весьма печально, если бы не одно обстоятельство. На одном из предыдущих ректорских семинаров я уже рассказал о своем участии в Третьем Международном конгрессе инженеров, который проходил в Бразилии. Две тысячи участников. Приветствовал нас президент Бразилии. Он за десять минут сказал какую-то дежурную речь, потом отложил листок в сторону и 30-40 минут говорил о значимости профессии инженера. Говорил он экспромтом – это было понятно, потому что служба переводчиков пришла в явное смятение: говорил он то ли на португальском, то ли на английском. Но, во всяком случае, кое-что я понял. Его слова могут нас вдохновлять: профессия инженера была и будет востребована. Сегодня, безусловно, она выглядит иначе, чем в прежние времена. (Между прочим, было бы неплохо перед началом семинара определиться, кого мы считаем инженером. Дело в том, что у нас, в Германии, в США «инженер» – это совершенно разные категории).

А.А.ТАРАСЕНКО: Позвольте добавить, еще третья сторона здесь есть. Совсем недавно случился у нас контракт в Ираке. И наша крупная нефтяная компания должна была в тендере указать количество инженеров. Оказывается мы выпускаем не инженеров. Международные квалификационные требования к инженеру предусматривают наличие стажа работы. То есть, международная система классификации – это совсем другие инженеры. Действительно, вначале нам надо обозначить, что такое «инженер».

КОНСУЛЬТАНТ: У Вас есть возможность сходу сказать?

А.А.ТАРАСЕНКО: Я думаю, что напрасно вообще мы пытаемся к вопросу о служении «притянуть» профессию. Этот вопрос глубже. Если мы попробуем посмотреть на него с религиозной позиции, то увидим, что все зависит от человека. Если он разделяет эти принципы, то безразлично – инженер он или врач, даже если это и чиновник, для него характерна идея служения. Именно там, как мне представляется, источник, а никак не в профессии.

КОНСУЛЬТАНТ: Посмотрим еще раз на слайд, который описывает черты идеи служения в профессии. Как видите, служение, конечно, предусматривает личный выбор, но связанный с установками в профессиональной деятельности: усилия профессионалов принимают характер «работы на вечность» и засчитываются в качестве таковых»; значим фактор самореализации и он достаточно независим по отношению к насущным экономическим запросам; профессионала характеризует «способность сообщить делу наибольшую значимость,... превыше всего ставить его внутренние объективные требования – важнейшая примета профессионала».

М.В.БОГДАНОВА: Мы сегодня говорим об инженерах и об университете? Да, действительно, практически все критерии, которые перечислены на этом слайде, обращены к личности, они предполагают длительный – многие годы – процесс профессионального становления. Однако, наверное, важно попытаться понять роль университета в этом процессе. Что делает университет? Он что-то целенаправленно в этом отношении делает или сегодня предназначение университета – обеспечивать компетенции своих студентов? Если только «компетенции специалиста», то у человека, выбравшего инженерную профессию, на период обучения в университете случается некий провал в понимании ее предназначения?

В 2004 году НИИ прикладной этики проводил опрос среди студентов инженерной специализации на тему «Профессиональная этика инженера». В то время еще не было четкого деления на бакалавриат и специалитет, был только специалитет. Результаты опроса показали, что свободнее рассуждают о профессионально-этических аспектах инженерной профессии студенты вторых и четвертых курсов. Студенты пятого курса, характеризуя предназначение инженерной деятельности, скорее склонны были говорить о конкретных предметах деятельности инженера, например, создании конструкций. И все же в целом, исходя из результатов опроса, можно сказать, что у студентов, тогда еще Тюменского нефтегазового университета, складывалось определенное представление о том, что инженер работает для человека и для общества, о его профессиональной ответственности.

Какова современная ситуация? В 2015 г. мы также проводили опрос среди студентов инженерных специальностей нефтегазового университета по теме «Профессиональная этика инженера». У нас была примерно такая же панель (400 ед.), как в 2004, поэтому результаты двух опросов можно соотносить. Мы успели «захватить» в своем опросе последних студентов, обучавшихся по программе «специалитет» (в выборке были пропорционально представлены студенты выпускных курсов специалитета и бакалавриата). Как показали результаты, студенты, обучающиеся по программе специалитета, имеют определенное представление о предназначении своей будущей профессии, о том, для чего они будут работать в целом. Более того, студенты специалитета не испытывали затруднений в отношении видения своей будущей профессиональной траектории. Что касается бакалавров, то картина получилась несколько иная. Общая тональность ответов примерно такова: мы изучаем некоторые дисциплины, а что будет дальше, посмотрим. При этом, явно просматривалась установка на изыскание возможностей для продолжения образования. В целом можно сказать, что незавершенность в инженерном образовании предопределяет отсутствие самоидентификации с профессией инженера.

Возникает вопрос: проблематизация профессии инженера как *высокой* профессии, целостного образа инженера, является ли для опорного университета составляющей его научно-образовательной деятельности? Или сегодня он ограничен теми конкретными задачами, которые перед ним стоят, и эта тема не может и не должна подниматься?

А.А.ТАРАСЕНКО: В том опросе, который Вы провели, очень много мнения родителей, общества, изменений в жизни, которые происходят. Ведь если даже взять систему качества, то кто Вам сказал, что эта тема не может быть одной из компетенций? Давайте, мы с первого курса будем воспитывать студентов в этом направлении, пожалуйста. Хоть блондинками всех можем сделать – сейчас это позволяет процесс образования.

В.Н.СЫЗРАНЦЕВ: На мой взгляд, исходя из того, что сейчас происходит в вузе (и не только в нашем), когда мы в основном готовим бакалавров – эмбрионов, так сказать, – полагать, что готовим инженеров, тем более представителей *высокой* профессии, невозможно. Мне вспоминается вышедшая в 2003 году монография «Educational gap: технологическое образование на пороге XXI века». Ее авторы: профессор Томского университета Арнольд Ефимович Беляев и профессор из Израильского университета Виктор Исаакович Лифшиц – оба ныне покойные. Они со своих позиций – а это бы-

ли очень известные уважаемые профессионалы – сравнили подходы в инженерном образовании у нас и за рубежом. В этой книге очень много полезного для выстраивания стратегии инженерного образования, в том числе и для осмысления сегодняшней ситуации в инженерном образовании. И я разделяю их подходы.

Так вот, на мой взгляд, пока мы не вернемся к специалитету, тешить себя надеждой, что готовим инженеров, не стоит. Кстати, я как-то разговаривал с коллегами из технического университета Берлина, они сказали: что бы вы ни придумывали сегодня в своем образовании, у вас была великолепная школа подготовки инженеров, мы к вам ездили учиться. Два года назад немцы (они же прагматики), когда увидели, что произошло в образовании их инженеров по системе бакалавриата, спокойно отказались от нее, сказав, что это был эксперимент, и он показал отрицательные результаты.

Повторюсь, если мы сумеем вернуться к специалитету, то сможем сказать, что готовим инженеров.

ВЕДУЩАЯ: Уважаемые коллеги, давайте, развернем обсуждаемый вопрос несколько иначе. А именно: следует ли – вне зависимости от того, на каком уровне позволяют сегодня госстандарты реализовывать образование в университете – держать внутри себя идею о том, что вы готовите инженеров *высокой* профессии. Из какой позиции мы сегодня рассуждаем о профессии инженера? И вообще, уважаемые профессора, как вы себя идентифицируете? Вы – инженеры? И что мы вкладываем в сердца и души будущих выпускников, как бы мы их ни называли сегодня. Далеко не все имели честь в своем дипломе иметь запись «инженер» – даже в нашей стране, даже при Советском Союзе, память о котором всплывает так или иначе. Если поразмышлять с этой точки зрения, может быть, мы найдем возможность улучшить те рамки образовательных программ, в которых сейчас находимся и которые мы когда-то не смогли или не захотели изменить, будучи членами методических объединений.

Ш.М. МЕРДАНОВ: У меня реплика: когда мы соотносим «служение в профессии» и «инженер», то я согласен здесь с Ильей Моисеевичем Ковенским, что следует определиться, кого мы считаем инженером. Ведь есть еще и понятие «инженер человеческих душ».

Если же обратиться к понятию бакалавра, то даже в стандартах предусматривается, что бакалавр работает «в коллективе». Что касается подготовки инженера, то здесь, наверное, стоит вспомнить, а что вообще включает само понятие «инженер», как мы его сегодня определяем, какие характеристики выделяем в первую очередь. На мой взгляд, инженер – самостоятельно мыслящий, идущий вперед.

Мы учим своих студентов самостоятельно мыслить, не останавливаться на достигнутом, идти вперед.

ВЕДУЩАЯ: Мы с вами рассуждали об опорном университете. В этом контексте важно ли такому университету определиться: следует прививать своим питомцам только профессиональные навыки, или все-таки говорить и о служении (служение, это же своего рода делегированная ответственность, не важно – в коллективе, или индивидуальная)? Такие представления выпускникам опорного университета прививать надо или нет?

А.А.ТАРАСЕНКО: Как говорят, в чужой монастырь со своим уставом не ходят, поэтому прежде всего нам бы следовало изучить, чем живут корпорации. Они слишком быстро развиваются, используют много зарубежных технологий, в том числе организационных, управленческих – и мы все время вынуждены их догонять.

«Бациллу “служения”», мы, безусловно, должны вселять в наших выпускников. Но только после того, как изучим корпоративные стандарты в полной мере и «заведем» в корпорации человека, способного разговаривать с ними на одном языке. И если сверх того, он будет способен перенастроить эту корпорацию. Это было бы замечательно. А сейчас очень сложно такое сделать: сегодня в корпорациях не допускается никакой самостоятельности. Это часть корпоративной культуры. Даже изобретательство на многих предприятиях запрещено. Никакой «отсебятины»: опасный производственный объект, можно что-нибудь сломать или взорвать. Для начала нам нужно подготовить хорошего инженера. А если он будет еще и с «бациллой “служения”», это было бы очень полезно.

Т.С.ЖИЛИНА: Я думаю, что нам нужно посмотреть на инженера с точки зрения компетенций. Сейчас ему требуется большее количество компетенций, чем раньше. По статистике опросов работодателей, 80% успеха карьеры зависит от дополнительных компетенций (soft skills). Это умение грамотно говорить на своем родном языке, умение грамотно говорить на иностранном языке, чтобы уметь выжить не только в своей стране, но и за рубежом. К этому мы можем отнести и развитие чувства патриотизма (что очень важно, и не только к своей стране, но и к своей профессии). Необходимы также и многие менеджерские компетенции: умение руководить, грамотно убеждать, умение подчиняться, работать в коллективе. И наш университет в этом направлении делает очень много. В частности, находятся на согласовании программы гуманитаризации инженерного образования, состоится конференция по проблемам гуманитаризации.

Развитие гибких компетенций осуществляется не только через образовательный процесс, не только через гуманитарные дисциплины, но и через воспитательные действия.

В.Н.СЫЗРАНЦЕВ: Я, инженер-механик, поэтому меня задевает то, что сейчас прозвучало. Что меня беспокоит? В последнее время постоянно вынужден работать с профстандартами. И всякий раз, когда внимательно смотрю на эти стандарты, у меня возникает вопрос – что нам дальше делать? Профстандарт задает инженерному образованию функции. Но инженер – думающий человек. Когда читаю лекцию, привожу много примеров из практики (более тридцати заводов за спиной, много техники, в том числе военной), показываю, как решаются те или иные проблемы в процессе доводки. Студенты включаются со своими проблемами, начинаем думать, генерировать – «здесь надо так», а «здесь вот так». Стараюсь показать, что инженер прежде всего – думающий человек. А стандарт «трудовыми функциями» загоняет нас «в угол». И я не вижу, как мне в рамках профстандартов попытаться научить студента – будущего инженера – думать, а не только выполнять эти «функции».

Более того, новый стандарт, который предписан моей кафедре и кафедре С.И. Грачева в рамках бакалавриата, написан людьми, которые никогда не занимались учебным процессом. Они взяли два стандарта: один – разработка нефтяных и газовых месторождений, второй – машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов (это все прописано в новом стандарте) – и уместили два пятилетних плана обучения инженера в четыре года. Так возник новый профстандарт. Магистратура – вообще «караул»... К магистратуре мы уже должны подготовить такого уровня бакалавра, которого мы сами, профессора, не достигаем. А к окончанию магистратуры магистрант должен достичь настолько высокого уровня, что мы не можем даже компетенции найти, под которые могли бы магистратуру открыть. Я не знаю, что мы будем с этими профстандартами делать.

КОНСУЛЬТАНТ: Уважаемые коллеги, мы приближаемся к моменту завершения семинара. И я предлагаю остатки сил затратить на вопрос: не является ли применение к профессии инженера характеристики *высокая* излишним пафосом, а то и утопией. Как вы считаете?

Ю.Д.ЗЕМЕНКОВ: Была надежда отмолчаться, но не смог. Я практически согласен со всеми, кто здесь выступал. И, одновременно, во многих вещах не согласен, потому что у меня не складывается система в отношении того, что мы обсуждаем в рамках нашего сегодняшнего семинара. И в первую очередь, относительно тех *высоких* профессий, которые были приведены в качестве примера: врач, пе-

дагог, журналист. Мой жизненный опыт позволяет говорить о том, что если многие журналисты, врачи будут продолжать так «служить профессии», как их обучают, то эти профессии не только не станут *высокими*, но станут, наоборот, *низкими*.

Дело в том, что у инженеров есть стандарты, по которым мы обязаны работать (сегодня об этом здесь говорили), но и у них тоже стандарты, схема, по которым они должны работать. Например, приходит пациент к врачу. Врач видит, что у пациента температура – сорок, но врач в схеме. Если он будет заниматься высокими идеями, моралью, то его посадят, потому что, не дай Бог, с пациентом что-то случится. Действовать надо по другому – надо работать в рамках профессии, она сложная. То есть, вопрос в том: например, врач служит профессии – или в философском смысле этот процесс служения осуществляет?

Поэтому три приведенных здесь примера *высоких* профессий, на мой взгляд, носят поверхностный характер. Вспомним, инженера Шухова и его гиперболоидные конструкции: башня Шаболовская стоит, ГУМ – перекрытия – стоят, первый трубопровод – стоит... Мой бывший заведующий кафедрой построил подледный водопровод в блокадный Ленинград. Да, инженеры, брали на себя ответственность, но это «выплески», это «выбросы» – это люди, которые шли через «не могу» и достигли определенных вершин. А сейчас: шаг влево, шаг вправо – и уже не хочется *идти под мост*, потому что там ты не можешь отвечать за тех людей, которые работают с тобой в команде. Вспомним трагедию в Кемерово... Не инженеры оставили свою работу и ушли в отставку, а губернатор Тулеев практически ушел в отставку. А инженеры и ответственные органы, по вине которых случилось разрушение, остались. Никто из них не вышел и не сказал: «да, мы виноваты там-то, там-то». Тишина. В этом смысле *высокая* профессия – будь-то журналист, или врач – это излишний пафос. Это все очень индивидуально.

И тут я должен согласиться с Ильей Моисеевичем, что надо воспитывать гражданина, прежде всего, гражданина. Так что, отвечая на вопрос о возможности применения к профессии инженера характеристики *высокая*, могу сказать, что пока это излишний пафос. В будущем, хочется верить, общество станет другим и, действительно, мы будем служить в профессии. Вот профессор Сызранцев возмущается нынешними стандартами, но напиши он президенту, напиши министру, собери людей – это было бы проявление активной позиции, но уже не служение в профессии. А так поговорили, поговорили и на том разошлись. Как-то высота не очень высокой получается.

Л.А.РУДНЕВА: Я бы термин «высокая профессия» вообще убрала из лексикона. К трем профессиям – врача, педагога, журналиста, которые приводились в качестве примеров *высокой* профессии, я бы применила такую характеристику, как благородство. Да, благородно лечить людей, учить детей. Военнослужащие, обеспечивая нашу безопасность, благородную миссию выполняют. И оставила бы характеристику «служение в профессии», потому что мы можем выпустить высококлассного инженера, но как судьба распорядится, где он будет работать. В компаниях, корпорациях, действительно, жесткие нормативы распределения функций через профстандарт, в котором расписано, что должно делать. И там «шаг влево», «шаг вправо» недопустимы. Профстандарт требует от специалиста точного исполнения своих обязанностей, ответственности за выполнение правильной и в установленные сроки работы и т.д.

Но инженер может попасть и в конструкторское бюро. А там необходим полет мыслей, там человеку предоставлена свобода. И он может (подобно Королеву, когда его жестко прессовало Политбюро) все-таки отстаивать свою точку зрения. Например, как инженер, он может доказать в каком-то случае, что ориентация на сиюминутную прибыль лишает долгосрочных дивидендов. Наверное, в том числе так проявляется служение профессии. Но вряд ли уместно говорить, что профессия инженера *высокая*.

А.А.ТАРАСЕНКО: Мне кажется слово «высокая» – это ввод в систему наших взаимоотношений какого-то неравенства. Знаю зарубежных инженеров – это крупнейшие инженеры, но им и в голову бы не пришло называть свою профессию *высокой*. Они просто высокие профессионалы. Собственно, мне кажется, к этому и нужно стремиться. Либо как-то определиться, что имеется в виду под *высокой* профессией.

С другой стороны, в России очень много инженеров. сделаны За последнее время осуществлены такие крупные проекты как, например, Саянск-Пурпе. Я считаю, что это сделали инженеры *высокой* профессии, которые служат этой профессии. Правда, ответственность в ней рассредоточена: теперь не один человек отвечает за результаты работы, а целое подразделение. Тем не менее, невозможно не отнести этих специалистов к *высокой* профессии. Мне кажется, некоторые конфликтные проблематизации в ходе нашего семинара предназначены внести провокацию в дискуссию. Это нормально, но некоторые формулировки сродни ярлыкам и вносят в понимание профессий неравенство по их значимости. Если воспринимать характеристику «высокая» в качестве провокации, то надо уточнить этот термин.

КОНСУЛЬТАНТ: Время, отведенное на семинар, завершается. В заключение несколько замечаний, чтобы слово «провокация» не осталось последним и неопределенным в нашем разговоре. Если воспринимать характеристику «высокая» применительно к профессии как провокацию, то только в качестве методического приема. За этой провокацией стоит реальная, не придуманная ради оживления нашего разговора и обострения рассуждений проблема. Это еще не решенная проблема, и я бы сказал, что она только поставлена. Она обсуждается и в рядах научной братии, я имею в виду моих коллег философов-обществоведов. Они готовы ее обсуждать, уже обсуждали и на страницах нашего журнала «Ведомости прикладной этики», и на страницах монографии «Профессиональная этика инженера»... Я из этого разговора сделал для себя один вывод: (это не получается организационно-технически) по идее, после каждого такого семинара нужно писать новый семинар на ту же тему – чтобы получить результаты того, что мы здесь проговорили, что приняли, что оспорили, а потом еще раз закрепить полученное или упущенное. Если получится, значит встретимся еще. Спасибо всем.

POST FACTUM

Тема семинара «Инженер = *высокая* профессия: утопия или реальность» была воспринята участниками семинара с определенным напряжением. И это, скорее, позитивный эффект.

Такой эффект проявился, во-первых, в критике приложения характеристики *высокая* к профессии инженера (возможность скептического восприятия участниками семинара такой характеристики учитывалась во время его подготовки). Обсуждение показало, что идея *высокой* профессии в приложении к этике инженера нуждается в дополнительной операционализации. Пока актуальность именно этической проблематизации еще не проявилась в практике научно-образовательной деятельности университета (с профстандартами бы прежде разобраться).

Во-вторых, в неожиданно напряженном восприятии участниками семинара самого понятия «инженер». Казалось бы, очевидное его содержание было проблематизировано самими профессорами: в контексте сегодняшней образовательной практики оно воспринимается, по словам участников семинара, либо как архаизм, либо как понятие, не имеющее места в современном университетском образовательном дискурсе. Оказывается, прежние смыслы понятия «инженер» не работают, а новые – отсутствуют. Можно предположить, что это не только проблема Тюменского индустриального университета. Трансформируется содержание инженерной деятельности, транс-

формируются содержание и структура научно-образовательной деятельности университетов, и эти процессы, скорее всего, асинхронны. В такой ситуации вполне естественно, что этика инженера представляется участникам семинара не самой первой заботой в деятельности профессора и университета.

Критика участниками семинара самой идеи *высокой* профессии основывалась на практике профессий, которые были отнесены к *высоким*. И основной аргумент критики: алгоритмизация профессии и все большая вынужденность профессионала действовать по заранее заданным схемам. Однако именно эти аргументы подкрепляют актуальность обращения к этике профессии в университетских стенах – как задаче формирования культуры рефлексии над этическими аспектами профессии.

“Университетские стены” непрерывно перестраиваются извне и изнутри. Если продолжать на ректорских семинарах тему этики инженера, этому должно, скорее всего, предшествовать аккумулятивное достижение уровня понимания феномена опорного университета.

Список литературы

1. *Аржанова И.* Проект развития опорных вузов – это не про университеты, а про регионы // Информационный бюллетень «Опорный университет» [Электронный ресурс]. Дата обращения 25.04.2018. URL: <<http://flagshipuniversity.ntf.ru/sites/default/files /%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%209.pdf>>

2. *Бакштановский В.И., Богданова М.В., Новоселов В.В.* Рефлексирующий университет: Рабочая книга ректорского семинара. Монография – Тюмень: ТюмГНГУ. 2013.

3. *Ковальчук М.В., Нарайкин О.С.* Природоподобные технологии – новые возможности и новые угрозы // ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ № 3-4 (118-119), Том 22. Осень-зима 2016. С. 103-108.