

УДК 316.6-057.8

Л.Н. Курбатова

МНЕНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ О СТРУКТУРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ДЕЛОВЫХ КАЧЕСТВ ИНЖЕНЕРА

В условиях реформы высшего образования большое внимание уделяется структуре профессиональных и деловых качеств инженера. Учебные программы 3-го поколения интерпретированы через призму компетентностного подхода. В результате социологических исследований, проведенных на базе ПНИПУ в 2009 году, выявлено отношение преподавателей и студентов к системе подготовки инженеров на соответствие их требованиям современного российского общества.

Ключевые слова: *компетентности, профессиональные качества, деловые качества, студенты, преподаватели, вуз.*

Мнение преподавателей и студентов о качествах современного инженера. Студенты и преподаватели оценивали качества специалиста, которые востребованы обществом, которые формирует вуз и которые свойственны самим студентам¹. Все качества сгруппированы по функционально-ролевым признакам:

1) профессиональные качества (знания по специальности, практическое знакомство с производством, интерес к работе, принятие решений);

2) научно-творческие качества (знания и навыки НИР, ориентация на научные и технические проблемы, творческий подход);

3) социально-организационные качества (организаторские способности, знание социальных проблем, умение работать с людьми, общественная активность, общественно-политический и социокультурный кругозор);

4) личностные качества (трудолюбие, дисциплинированность, ответственность, целеустремленность).

© Курбатова Л.Н., 2015

Курбатова Людмила Николаевна – канд. социол. наук, доцент кафедры социологии и политологии ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», e-mail: kurbatova-ln@mail.ru.

¹ В исследовании, проведенном в 2009 г., приняли участие 452 студента четырех факультетов следующих специальностей: Технология машиностроения (МТФ) – 96 чел. (21,2 %); Городское строительство и хозяйство (СТФ) – 123 чел. (27,2 %); Прикладная математика и информатика (ФПММ) – 116 чел. (25,7 %); Сети связи и коммуникации (ЭТФ) – 117 чел. (25,9 %). В опросе приняли участие 122 преподавателя, которые по характеру и содержанию преподаваемых дисциплин отражают специализацию подготовки выборочной совокупности студентов. Респонденты-преподаватели представляют все дисциплинарные циклы: ГСЭ, ЕН, ОПД, СД. Среди опрошенных преподаватели следующих факультетов: ГумФ – 14 чел. (11,6 %), МТФ – 26 чел. (21,5 %), СТФ – 35 чел. (28,9 %), ФПММ – 24 чел. (19,8 %), ЭТФ – 29 чел. (18,2 %).

Преподавателям и студентам был задан вопрос о качествах выпускников высшего учебного заведения, которые необходимы молодым людям для успешной адаптации в условиях современной организации.

Преподаватели рассматривали этот вопрос с точки зрения качеств, необходимых студентам разных форм подготовки (бакалавр, специалист, магистр). Студенты должны были рассмотреть качества с позиции формирования их в условиях современного рыночного общества, вуза, а также оценить наличие этих качеств у себя. Сопоставление этих вопросов для преподавателей и студентов основывается на том, что преподаватели выступают, с одной стороны, как эксперты системы управления вузом, с другой стороны, как объекты управления, поэтому они могут моделировать требования к студентам через призму своего субъективного мнения. Опрошенные студенты представляют собой и объект управления вузом, и субъект (потенциальный) отношения на рынке труда. Поэтому мнения студентов и преподавателей по данному вопросу носят субъективный характер и зависят как от собственно профессионального и социального опыта, так и от общей сложившейся образовательной атмосферы в обществе, конкретном вузе. В данном исследовании были опрошены студенты, которые обучались по учебным программам специалистов. Поэтому сравнение мнений преподавателей и студентов учитывает этот факт и позволяет идентифицировать ответы (табл. 1).

Таблица 1

Мнение преподавателей о качествах,
необходимых выпускникам вуза разных форм обучения
(% от числа опрошенных преподавателей)

Тип качества по функциональным признакам	Специалист	Бакалавр	Магистр
Профессиональные	30,8	29,4	27,4
Научно-творческие	13,7	12,5	22,8
Социально-организационные	26,5	24,3	21,4
Личностные	29,0	33,8	28,3

Мнение преподавателей относительно набора качеств специалиста согласуется с мнением студентов о требованиях к выпускнику на рынке труда. Следовательно, у студентов и преподавателей идентичные взгляды на характер требований к качествам современного специалиста. Следует отметить, что преподаватели, оценивая качества, необходимые магистрам, называют именно те, которые, по мнению студентов, формирует вуз. Это говорит о том, что преподаватели могут предъявлять массовому студенту требования, которые не согласуются с отношением студентов к себе как к инженерам-функционалам, а не как к инженерам-исследователям. Поэтому, оценивая себя, свои собственные качества, студенты смоделировали качества выпускников, которые, по мнению преподавателей, должны соответствовать бакалаврам (табл. 2).

Таблица 2

Мнение студентов о качествах, необходимых для успешной адаптации выпускников в условиях современного общества
(% от числа опрошенных студентов)

Тип качества по функциональным признакам	Качества, востребованные обществом	Качества, которые формирует вуз	Качества, свойственные студенту
Профессиональные	30,8	28,5	20,4
Научно-творческие	15,5	28,7	12,9
Социально-организационные	32,0	25,3	29,0
Личностные	29,1	17,5	37,7

У студентов к 5-му курсу более ярко выражены личностные (от 75 до 65 %), социально-организационные качества (желание работать с людьми – 70 %, приобретение организаторских навыков – 47 %), сохраняется интерес к работе (54,3 %), каждый второй студент (48,6 %) способен творчески решать поставленные задачи, 60 % опрошенных способны самостоятельно принимать правильные решения. В то же время только 14,3 % старшекурсников отмечают у себя наличие глубоких знаний по специальности (исследование проходило в сентябре), однако 47,9 % этих студентов считают, что вуз эти знания дает.

Большую роль вуза в практическом знакомстве с производством отметили 26,6 % студентов этой группы, а наличие этого качества у себя – только 15,7 %. Высоко оценили студенты роль вуза в формировании навыков НИР у студентов (67,6 %). Однако только 22,2 % студентов 5-го курса считают, что это востребовано обществом. И, как следствие, только 18,6 % отмечают у себя эти качества. Примерно аналогичное отношение наблюдается к такому качеству, как способность ориентироваться в научных и технических проблемах.

Студенты специальности ТМС отмечают у себя такие качества (выше средних по массиву), как умение работать с людьми (70,3 %), общественная активность (45,9 %), способность творчески решать поставленные задачи (57,7 %), трудолюбие (66,7 %), дисциплинированность (64,0 %), общественно-политический и социокультурный кругозор (27,9 %), целеустремленность (73,9 %). Студенты специальности ГСХ выделили следующие качества: организаторские способности (52,2 %), практическое знакомство с производством (21,7 %), умение работать с людьми (71,7 %), способность ориентироваться в научных проблемах (23,9 %), интерес к работе (здесь самый высокий показатель – 68,5 %), общественную активность (43,5 %), способность творчески решать задачи (53,3 %), трудолюбие (63,0 %), дисциплинированность (66,3 %), общественно-политический и социокультурный кругозор (25,0 %),

способность принимать решения (60,9 %), целеустремленность (71,7 %). Студенты специальности ПМИ и АТ все качества, свойственные студентам, отметили в пределах средних показателей.

Мнение преподавателей разных факультетов относительно качеств, которые необходимы специалистам, бакалаврам и магистрам, в основном отражают специфику подготовки студентов по их выпускающим кафедрам, поэтому для каждой специализированной группы формируется своя модель качеств.

Оценка степени сформированности у студентов деловых качеств инженера. В целом студенты более высоко оценивают свои деловые качества (3,8 балла), чем преподаватели (3,0 балла) (табл. 3).

Таблица 3

Оценка преподавателями и студентами
степени сформированности деловых качеств студентов
(по пятибалльной системе оценок)

Деловые качества	Преподаватели	Студенты		
		в целом	1-й курс	5-й курс
Принятие решения	3,3	3,9	3,9	3,9
Проведение деловых переговоров	3,0	3,6	3,6	3,6
Предвидение последствий	2,9	3,8	3,9	3,7
Прогнозирование ситуации	2,9	3,8	3,8	3,8
Организация деятельности подчиненных	3,1	3,6	3,5	3,8
Отношение к клиенту	3,0	3,9	3,8	3,9
Разрешение конфликта	3,1	4,1	4,0	4,0
Решение стандартных задач	3,1	4,0	3,9	3,9
Работа в экстремальной ситуации	3,0	3,9	3,9	3,9
Приоритет интересов организации	2,8	3,5	3,5	3,5
Дисциплинированность	3,3	3,8	3,7	4,0
Средний балл	3,05	3,8	3,77	3,8

Преподаватели и студенты МТФ по некоторым позициям оказались солидарны друг с другом. К этим позициям можно отнести такие сферы деловых отношений, как организация деятельности подчиненных (2,8 и 2,8 соответственно), отношение к клиенту (2,8 и 2,9), предвидение последствий (2,8 и 2,9), прогнозирование ситуации (3,0 и 2,8). Существенные расхождения наблюдаются в таких сферах, как решение стандартных задач (2,8 и 4,0 соответственно), работа в экстремальной ситуации (2,7 и 3,9), разрешение конфликта (3,1 и 4,1), проведение деловых переговоров (3,0 и 3,7).

На СТФ наблюдается существенное различие оценок деловых качеств студентов, по мнению обеих групп опрошенных, и не наблюдается каких-либо схожих по значению оценок. Разница варьируется в пределах от 0,7 до 1 балла. Очень высоко оценивают студенты (в пределах 4 баллов) такие каче-

ства, как разрешение конфликта и отношения с клиентами (по 4,1), решение стандартных задач, работа в экстремальной ситуации, принятие решения, организация работы подчиненных и дисциплинированность (по 3,9). Преподаватели в целом удовлетворительно оценили деловую подготовку студентов.

Преподаватели и студенты ФПММ имеют ярко выраженные различия в оценках деловых качеств студентов. Причем преподаватели оценивают эту сторону подготовки студентов ниже 3 баллов, тогда как студенты выше и значительно (3,72 балла).

На ЭТФ также наблюдаются определенные различия в оценках преподавателей и студентов. Однако здесь есть совпадения по такому аспекту деловых отношений, как организация работы подчиненных (3,7 и 3,6 соответственно). Выше среди других качеств оценивают преподаватели умение студентов решать стандартные задачи (3,4 балла против 3,11 по всей совокупности деловых качеств). Студенты имеют о себе в целом более высокое мнение, которое они проявляют в общей оценке – 3,76 балла. Особенно они отмечают такие свои деловые качества, как умение принимать решения (3,9), разрешение конфликта (3,9), умение работать в экстремальной ситуации (3,9). Студенты 1-го и 5-го курсов считают, что деловые качества у них являются не столько приобретаемыми в процессе обучения, сколько изначально заложенными в структуре деловых ценностей личности. В ходе обучения в большей мере стимулируются такие качества, как дисциплинированность (3,7 и 4,0 соответственно по курсам), организация деятельности подчиненных (3,5 и 3,8).

Таким образом, оценивая деловую подготовку студентов, обе группы респондентов по-разному определяют степень развитости деловых качеств будущих инженеров. Причем различия носят сущностный характер, специфичны относительно специализации студентов. При этом они стабильны в оценках студентов как на входе в процессе обучения, так и на выходе в сферу трудовых отношений.

Следовательно, можно говорить о том, что деловая подготовка в вузе носит опосредованный характер и в большей мере зависит от сформированности у студентов первичных представлений о себе как деловом человеке. Преподаватели же воспринимают деловые качества студентов как результат профессионально-деловой социализации вуза с учетом личностных особенностей студентов.

Предложения студентов и преподавателей по улучшению качества подготовки инженеров в вузе. Преподаватели и студенты единодушны в признании необходимости более активного использования на аудиторных занятиях новых технологий (мультимедийных, аудио-, видеосредств и т.п.). При этом студенты (66,8 %) в большей степени делают акцент на необходимость иметь доступ к работе в компьютерных классах и лабораториях во внеучебное время, чем преподаватели (33,6 %). Они считают, что надо более

четко соотносить производственную практику с учебной программой подготовки инженера как по объему, так и по месту проведения (57,1 % студентов и 28,0 % преподавателей). Каждый второй студент и преподаватель считает, что надо теснее увязывать общетехнические дисциплины с преподаванием специальных дисциплин (49,3 и 47,7 % соответственно), что учебный план должен соответствовать структуре и логике подготовки студентов в вузе (49,5 и 52,3 % соответственно).

Каждый третий преподаватель и каждый четвертый студент считает, что надо больше внимания уделять теории и методам исследования (32,7 и 23,2 %). Меньше всего преподавателей и студентов считают, что при подготовке инженеров необходима узкая специализация как форма обучения (14,0 и 25,6 %) (табл. 4).

Таблица 4

Предложения преподавателей и студентов по улучшению качества подготовки специалистов в вузе
(% числа опрошенных преподавателей и студентов)

Предложения	Преподаватели	Студенты
В научных дисциплинах уделять больше внимания теории и методам исследования	32,7	23,2
Общетехнические дисциплины теснее увязывать со специальными дисциплинами	47,7	49,3
Объяснять смежные дисциплины, создавая укрупненные курсы	21,5	21,2
Преподавать только необходимые для узкой специальности общенаучные и общетехнические дисциплины	14,0	25,6
Активно использовать на аудиторных занятиях новые технологии (мультимедийные, аудио- и видеосредства и т.п.)	61,7	64,9
Учебный план должен соответствовать структуре и логике подготовки специалиста (преимущество учебных дисциплин)	52,3	49,5
Компьютерные и лабораторные классы должны быть доступны студентам в свободное от аудиторных занятий время	33,6	66,8
Производственная практика должна соответствовать учебной программе подготовки специалиста по объему и месту проведения	28,0	57,1
Объем самостоятельной работы должен соответствовать учебному плану	16,8	36,8

Рассмотрим предложения, высказанные преподавателями и студентами разных факультетов.

Данные по МТФ. Для преподавателей и студентов МТФ большое значение имеют внедрение новых технологий в учебный процесс, соответствие учебного плана логике и структуре подготовки специалистов, тесная связь

общетехнических дисциплин со специальностью (от 59 до 70 % по обеим группам). Для более чем 60 % студентов важными являются доступность аудиторий во внеучебное время и проведение производственной практики. Для преподавателей имеет значение создание укрупненных курсов (36,4 %) и преподавание общенаучных и общетехнических дисциплин для узкой специализации (45,6 %), с этим мнением согласны 29,4 % студентов.

Данные по СТФ. Более 70 % студентов предлагают активизировать внедрение новых технологий и увеличить время доступа к лабораторным и компьютерным классам. Каждый второй студент рассматривает как условие повышения качества подготовки тесную связь дисциплин, соответствие учебного плана структуре подготовки студентов. Для них большой проблемой является производственная практика и самостоятельная работа.

Для половины опрошенных преподавателей СТФ проблемами оказались взаимосвязь учебных дисциплин, рассогласованность учебного плана и логики подготовки инженеров, невысокий уровень технической оснащенности образовательного процесса.

Данные по ФПММ. От 60 до 70 % преподавателей этого факультета и студентов предлагают активизировать внедрение новых технологий, дать возможность студентам заниматься во внеучебное время в аудиториях и лабораториях, улучшить организацию производственной практики, тесно увязать учебный план со структурой подготовки инженеров.

Для преподавателей ФПММ стали проблематичными такие аспекты, как внедрение новых технологий и необходимость повышать внимание к теории и методам исследования.

Данные по ЭТФ. Здесь наблюдается самая высокая активность преподавателей по поводу предложений по улучшению качества подготовки студентов. От 40 до 80 % этих преподавателей отметили все предложенные варианты. Менее всего их волнует объем самостоятельной работы студентов. Студенты (от 30 до 60 %) также отметили все перечисленные предложения. Исключение составил вопрос о теории и методах исследования (18,9 %) и производственная практика (24,5 %).

Данные по ГумФ. Здесь 84,6 % преподавателей считают необходимым активно использовать на занятиях новые технологии, увеличить время для работы в компьютерных классах. Более половины опрошенных обращают внимание на улучшение качества учебного плана и организации производственной практики студентов.

Таким образом, каждый факультет имеет свою шкалу проблем, однако есть такие аспекты в системе подготовки инженеров, которые являются общими для вуза, к ним следует отнести: активизацию внедрения новых технологий в учебный процесс, повышение взаимосвязи преподаваемых дисциплин и, как следствие, приведение структуры учебного плана в соответствие

с логикой подготовки инженеров. При решении проблем не на все стороны образовательного процесса преподаватели могут влиять в равной мере.

Анализ мнений студентов и преподавателей о структуре качественных характеристик инженера показал, что выделяются как общие, так и специфические модели подготовки студентов. Компетентностные качества студентов по-разному оценены студентами и преподавателями. Причем преподаватели по всем показателям значительно ниже оценивают студентов, чем это делают сами студенты. В то же время объективность их оценки не вызывает сомнений, потому что они очень критично оценили себя по аналогичным показателям.

Оценка деловых качеств показала, что это является узким местом в системе образования вуза. У студентов не наблюдается динамики во мнениях по данному вопросу.

На каждом факультете сформирована своя система профессиональных параметров качества подготовки инженеров. Для вуза характерна общая картина проблем подготовки студентов, которая представлена в их предложениях по улучшению качества обучения и воспитания будущих высококвалифицированных специалистов.

Получено 02.02.2015

L.N. Kurbatova

TEACHERS' AND STUDENTS' OPINION ABOUT STRUCTURE OF THE PROFESSIONAL AND BUSINESS QUALITIES OF ENGINEERS

In conditions of the reformed higher education, much attention is paid to the structure of professional and business qualities of the engineer. The curricula of the 3rd generation are interpreted through the prism of the competence approach. Sociological research carried out in PNRPU in 2009 allows identifying the attitude of teachers and students to the system of training of engineers in conformity with the requirements of the modern Russian society.

Keywords: competences, professional qualities, business qualities, students, teachers, university.

Kurbatova Lyudmila Nikolaevna – Ph.D. in Social Sciences, Associate Professor, Dept. of Social and Political Sciences, Perm National Research Polytechnic University, e-mail: kurbatova-ln@mail.ru.