

УДК 378.662:37.016:346.26  
ББК У29р

ГСНТИ 14.35.07

Код ВАК 13.00.02

### **Митрюхина Ирина Николаевна,**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков, лингвистики и перевода, Пермский национальный исследовательский политехнический университет; 614000, г. Пермь, Комсомольский пр-т, 29; e-mail: mirchen10@yandex.ru.

### **Панарина Екатерина Николаевна,**

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, Пермский национальный исследовательский политехнический университет; 614000, г. Пермь, Комсомольский пр-т, 29; e-mail: panarinakaterina@gmail.com.

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ОСНОВАМ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** инновационное предпринимательство; модель компетенций; обучение предпринимательству; компетентностный подход.

**АННОТАЦИЯ.** На основе анализа зарубежных источников в статье разрабатывается модель компетенций, актуальных в сфере инновационного предпринимательства. Авторы используют данную модель как основу для разработки педагогического процесса формирования инновационных компетенций у студентов технического вуза.

### **Mitryukhina Irina Nikolayevna,**

Candidate of Pedagogy, Associate Professor of the Department of Foreign Languages, Linguistics and Translation/Interpretation, Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia.

### **Panarina Ekaterina Nickolayevna,**

Candidate of Economy, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia.

## **COMPETENCES DEVELOPMENT OF THE STUDENTS IN THE ENGINEERING SCHOOL BY TEACHING THEM TO THE BASICS OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP**

**KEY WORDS:** innovative entrepreneurship; competency model; teaching entrepreneurship; competence approach.

**ABSTRACT.** Based on the analysis of foreign sources a model of competencies that are relevant in the field of innovative entrepreneurship is developed. The authors use this model as a basis for the development of innovative pedagogical process of competences formation for students at the technical university.

Обучение предпринимательству – важнейший компонент университетских программ, так как становление нового слоя людей-предпринимателей и внедрение инноваций, связанных с развитием предпринимательства, является чрезвычайно важным для России. Ключевой проблемой в сегодняшней экономике нашей страны является необходимость внедрения инноваций, в частности технологических, взамен импорта готовой продукции. Перекос в развитии экономики на импорт станков, техники, компьютеров, информационных систем и т. п. привел к снижению ключевых для предпринимательства качеств личности: мобильности, желания непрерывно обучаться, принимать риск и т. д., которые в целом недостаточно развиты у нашего населения по сравнению со странами с высокой инновационной активностью [1].

В связи с реформированием системы высшего и непрерывного образования и актуальности оживления предпринимательской деятельности во многих технических вузах России в учебные планы вводятся курсы по предпринимательству и внедряются элементы инновационной предпри-

нимательской культуры в академическую среду, например, бизнес-инкубаторы.

Цель данной статьи – рассмотреть личность предпринимателя как носителя инновационных компетенций и применить компетентностный подход к обучению предпринимательству в техническом вузе.

«Предпринимательство – культура креативности и принятия риска, создающая плоскую неформальную структуру и формулирующая стратегию для того, чтобы воспользоваться преимуществом *выявленной возможности*» [2, с. 23]. Для понимания феномена предпринимательства и подготовки предпринимателя в рамках компетентностного подхода к обучению важно разобраться, *что за человек может и/или хочет жить и действовать в этой особой культуре (среде)*. В поисках ответа на этот вопрос мы проанализировали ряд зарубежных источников в научной литературе в области предпринимательства.

По результатам исследований был очерчен круг личностных характеристик, свойственных предпринимателям: *энергичность* (собственная активность) и *энергетичность* (умение «зажечь» других), *высо-*

кая самооценка (самолюбие), смелость, энтузиазм (оптимизм, позитивность), креативность, изобретательность (находчивость), умение слушать, упорство (стойкость, твердость воли), а также лидерские качества [6, 10, 11]. Некоторые исследователи выделили присущие предпринимателям *толерантность к риску* [12]. Предпринимательство рассматривается как социальный феномен, в связи с чем отмечаются такие качества предпринимателя как *умение работать в команде и склонность к выстраиванию социальных сетей и связей* [3], а также *инновативность и стратегичность в достижении целей роста* и преуспевания [5]. По результатам сравнительного анализа предпринимателей и менеджеров, предприниматели в отличие от менеджеров обладают такими более выраженными качествами как: *самоэффективность (self-efficacy), готовность к изменениям, интерес к инновациям, конкурентноспособность, потребность в достижении цели, автономность*. В личности предпринимателя на первый план выходят такие качества как *готовность к риску, амбициозность, эгоцентричность*, а также *инновативность и проактивность* [4]. Среди ключевых мотивов, свойственных предпринимателям, исследователи выделили *стремление к независимости* (или автономности, свободе), достатку или богатству, *узнаванию* (известности) и *статусу* [8]. Отмечается присутствие такой базовой мотивации, как *мотивация достижения и мотивация власти* [9].

В 2000 г. был создан опросник – Bolton Thompson Entrepreneur Indicator (BTEI) – который определяет потенциально талантливых предпринимателей, опираясь на особенности характера человека. В 2004 г. автор выпустил статью, в которой эти особенности характера объединялись в шесть групп, первые буквы названий которых образовали аббревиатуру «FACETS», что в переводе с английского означает «границы» [13]. Первая группа характеристик, составляющих группу «Focus» (Фокус), отвечает за *нацеленность на требуемый результат*. В нее входят такие качества как *ориентированность на цель, ориентированность на время и ориентированность на действие*. Эти характеристики важны для эффективного воплощения поставленных целей и задач, достижения конкретного результата. Вторая группа характеристик, объединенная в блок «Advantage» («Преимущество»), свидетельствует о наличии в человеке такого качества как *стратегичность* и способность отбирать те возможности, которые перспективны. Третья группа – блок «Creativity» («Креативность») – содержит харак-

теристики, обеспечивающие появление новых идей, видение неясных путей решения и возможностей. Группа характеристик «Ego» («Я») в свою очередь состоит из двух подгрупп – Inner Ego (Внутреннее Я) и Outer Ego (Внешнее Я). Внутреннее Я включает *мотивационные аспекты* (стремление к достижению, стремление отличиться и оставить след), уверенность в себе и преданность делу. Внешнее Я обеспечивает внутренний локус контроля, *желание управлять своей судьбой*, последнее включает ответственность и «смелость», то есть способность и готовность справляться с неудачами. Эти блоки являются основными для предпринимателя, тогда как два оставшихся – Team (Работа с командой) и Social (Социальное влияние) признаются дополнительными, но довольно сильно влияющими на характер бизнеса.

Кроме того были выделены дополнительные черты лидера инновационного проекта: 1) стратегическое видение; 2) способность вдохновлять других; 3) влияние; 4) подбор последователей и делегирование им полномочий; 5) стремление отличиться (сделать что-то, что не делал никто). В работе [13] прослеживается мысль, что предпринимателю для успеха важно развивать не только креативность и мотивацию, но и такие качества как стратегичность и нацеленность на результат, способность к сотрудничеству и умение поддерживать других.

Итак, на основании анализа литературных и информационных источников мы выяснили преобладающие психологические черты предпринимателей. Однако в свете подготовки предпринимателей в высших учебных заведениях очень важно знать также пути становления предпринимателя. Что сделать, чтобы стать успешными в этой деятельности, или благодаря чему некоторые из предпринимателей успешнее других, или чего требует данная деятельность от человека?

На эти вопросы можно дать ответ с точки зрения компетентностного подхода. Данный подход предполагает выделение в отношении некой профессиональной деятельности основных кластеров профессиональных задач и компетенций, то есть круга знаний, умений и способностей, а также личностных особенностей, которые обеспечивают успешное выполнение данных профессиональных задач. Специфика инновационного предпринимательства, как деятельности заключается в том, что для успеха необходимы ярко выраженные как профессиональные, так и личностные качества.

Создание модели компетенций начинается с этапа анализа деятельности, который направлен на выявление и описание

следующих составляющих деятельности специалиста:

- цели, требования, типы задач, которые стоят перед специалистом, результаты деятельности, которые необходимо достичь, постановщики задач, мера ответственности и самостоятельности специалиста;
- условия, уровень позиции в организационной структуре, социальные условия деятельности, характер деятельности (коллективная или в большей мере индивидуальная);
- предмет деятельности – на что на-

правлена активность специалиста: работа с людьми, с техникой или с документами (в электронном или письменном виде);

- культура, нормы и ценности организации, команды.

На следующем этапе составляется модель компетенций, отражающая нюансы личности и способности предпринимателя, а также комплексные ключевые умения, лежащие на пересечении основных блоков: мыслительного, эмоционально-коммуникативного, организационного и личностного (табл. 1).

Таблица 1. **Модель компетенций предпринимателя**

М – Мыслительный блок; Э-К – эмоционально-коммуникативный блок; О – организационный блок; Л – личностный блок.

	<b>М</b>	<b>Э-К</b>	<b>о</b>	<b>Л</b>
<b>М</b>	<b>Информированность</b>	<b>Иновативность</b> Креативность Интуиция Аналитичность Гибкость и динамичность мышления	<b>Проектное воображение</b> Стратегичность Предусмотрительность Проектирование	<b>Решительность в ситуации неопределенности</b> Толерантность к неопределенности Склонность к риску и авантюризм Принятие решений
<b>Э-К</b>	<b>Ведение переговоров</b>		<b>Контактность</b> Коммуникабельность Клиентоориентированность	<b>Саморегуляция</b> Стрессоустойчивость Работоспособность
<b>о</b>	<b>Ситуационное планирование</b>	<b>Лидерство</b> (управление командой) Эмоциональное лидерство (влиятельность и проницательность) Организационное лидерство		<b>Автономность</b> Самостоятельность, независимость, Самоорганизация Ответственность
<b>Л</b>	<b>Ориентация на изменение и развитие</b> Ориентация на развитие, обучаемость Адаптивность (гибкость поведения) Рефлексивность	<b>Целеустремленность</b> Настойчивость Уверенность в себе Ориентация на результат Оптимизм Перфекционизм	<b>Инициативность</b> Проактивность Амбициозность Мотивация достижения Конкурентность	

Компетентностный подход приобретает особую важность в рамках обсуждения процесса обучения предпринимательству, поскольку помимо «знаю», для такого рода успешной профессиональной деятельности

необходимы такие компоненты как «умею», «могу», «хочу», «верю в свои возможности». Очевидно и то, что более значимыми и эффективными для успешной профессиональной деятельности предпринимателя

являются не разрозненные знания, а обобщенные умения, проявляющиеся в эффективной способности решать профессиональные задачи.

Процесс обучения предпринимательству должен быть практико-ориентированным. Применение полученных знаний и выработанных умений должно происходить без временных разрывов между обучением и жизнью. Этого можно достичь посредством разработки во время работы над реальными инновационными проектами, при прохождении практики на предприятиях и создания студентами собственных предпринимательских организаций.

Возвращаясь к описанной нами ранее модели, отметим, что с точки зрения возможности развития тех или иных компетенций, они делятся на 2 категории. Первая категория – компетенции, в основе которых лежат наследуемые или врожденные личностные качества, вторая категория – компетенции, которые можно развить или приобрести. Компетенции, относящиеся к первой категории, развить или скорректировать довольно сложно. К ним относятся гибкость, адаптивность, настойчивость, решительность, амбициозность и проактивность. Компетенции второй категории, поддаются развитию в процессе обучения и адаптации к предпринимательской деятельности. К ним относятся лидерские качества, способность вести переговоры, планирование. Возможности человека имеют весьма широкий диапазон, было бы желание что-то улучшить в собственной личности, поскольку в некотором смысле личность предпринимателя также выступает инструментом в его работе. Широко известны компенсаторные механизмы человеческой психики, когда слабо развитые качества компенсируются другими, хорошо развитыми способностями и умениями. Соответственно, помимо этого деления, разные компетенции из этой модели целесообразно развивать разными методами. Так, компетенции из эмоционально-коммуникативного блока (ведение переговоров, контактность, саморегуляция) целесообразно развивать на социально-психологических тренингах, направленных на отработку публичного выступления, презентации инновационного продукта и т.п., где для каждого участника предусмотрена возможность в различных ситуациях и ролях отработать эти качества. Поскольку метод тренинга включает в себя так называемую «систему множественных зеркал» (т.е. вся группа в целом и каждый участник в отдельности выступает зеркалом для другого, отражая то, как он сам, его поведение и речь воспринимается), то он является весьма эффек-

тивным для развития именно эмоционально-коммуникативных умений.

Компетенции, образующие организационный блок модели (ситуационное планирование, лидерство, автономность) более приемлемо развивать, используя метод кроссфункциональных проектных команд, позволяющий значительно расширить ролевой потенциал каждого студента.

Компетенции из личностного блока (ориентация на изменение и развитие, целеустремленность, инициативность) можно развивать при использовании в образовательных программах различных конкурсов, а также форм индивидуальной работы, таких как подготовка презентаций по выбранной проблеме, предполагающей знакомство с определенной литературой и т. д.

В свете проблем обучения предпринимательству особую популярность приобрела циклическая четырехступенчатая эмпирическая модель процесса обучения и усвоения человеком новой информации (*Experiential Learning Model*), предложенная Дэвидом А. Колбом [7]. Исследователи обнаружили, что люди могут обучаться следующими способами: 1) через опыт; 2) через наблюдение и рефлексию; 3) с помощью абстрактной концептуализации;

4) путем активного экспериментирования — отдавая одному из них предпочтение перед остальными. Согласно представлениям авторов обучение состоит из повторяющихся этапов «выполнения» и «мышления». Это значит, что невозможно эффективно научиться чему-либо, просто читая об этом предмете, изучая теорию или слушая лекции. Однако не может быть эффективным и обучение, в ходе которого новые действия выполняются бездумно, без анализа и подведения итогов. Поэтому для обучения инновационному предпринимательству важно соблюдать баланс между этими составляющими.

Стадии модели (или цикла) Колба могут быть представлены следующим образом.

1. Получение непосредственного опыта, который может заключаться в решении конкретного кейса, задачи и т. п.

2. Наблюдение, в ходе которого обучающийся обдумывает то, что он только что узнал. На этой стадии важно получить обратную связь от преподавателя и от группы о том, как была воспринята и оценена выполненная на предыдущей стадии задача. Происходит восприятие этого опыта и его обдумывание (рефлексия), что в свою очередь может быть связано с анализом и оценкой прошлых событий и действий. Как это происходило? Что пошло не так? Как теперь это необходимо делать?

3. Осмысление новых знаний, их теоретическое обобщение или концептуализация. Перевод впечатлений от опыта в правила, гипотезы, модели, теории (взаимосвязи и обобщение), чтобы сделать выводы из сходных ситуаций.

4. Экспериментальная проверка новых знаний и самостоятельное применение их на практике. Проверка этих идей на практике, то есть опробование новых способов действий в новых ситуациях.

В зависимости от стадии цикла целесообразно применять различные методы и формы обучения. Так, например, на первом этапе цикла обучения – «Конкретный опыт» – уместно в качестве основных использовать кейсы, технологии проблемно-поискового обучения, чтобы обеспечить сбор данных и фиксацию опыта обучающихся.

На втором этапе – «Осмысление опыта» – наряду с проблемно-поисковым обучением целесообразно использовать коммуникативные технологии, такие как групповые обсуждения, семинары, доклады и т. п.

Третий этап – «Концептуализация» – сопровождается привлечением педагогических технологий объяснительно-иллюстративного и проектного обучения.

На четвертом этапе обучения наиболее уместными являются имитационно-ролевые и коммуникативные технологии, позволяющие обучающимся на практике опробовать полученные знания.

Говоря о формах обучения, применительно к конкретным компетенциям предпринимателя, стоит привести несколько примеров. Так, компетенция «*проектное воображение*» (которая определяется, как способность выделять и описывать последовательность шагов, необходимых для достижения определенного результата) целесообразно развивать при помощи решения различных кейсов и составлении студентами бизнес-планов - как части работы над собственным проектом. А для развития компетенции «*ведение переговоров*», с на-

шей точки зрения наиболее подходящей является тренинговая форма с использованием ролевых и деловых игр, дающих возможность проигрывать различные стратегии поведения во время переговоров. Развитию компетенции «*лидерство*» в большей степени способствует проектная форма организации работы студентов, при которой создаются естественные условия для проявления лидерского потенциала и навыков работы в команде.

В качестве **вывода** отметим:

1.) обучение целесообразно выстраивать в соответствии с описанным выше циклом Колба;

2.) крайне важным является вовлечение студентов в работу над своими собственными бизнес проектами, создание инновационной старт-ап компании;

3.) наличие в процессе обучения высококвалифицированных преподавателей, обеспечивающих теоретическую подготовку студентов и являющихся в тоже время действующими консультантами, которых приглашают предприниматели в свои компании для оказания экспертной помощи.

Итак, описанная модель компетенций является аккумулятором основных кластеров задач предпринимательской деятельности и формирования компетенций - личностных качеств, способностей и умений, позволяющих успешно существовать в профессии предпринимателя. Наиболее важной и специфичной задачей является умение предпринимателя-инноватора распознавать благоприятные возможности благодаря творческому мышлению для привнесения в мир принципиально нового, инновационного продукта. Ключевые для инновационного предпринимательства личностные качества и профессиональные навыки и умения могут развиваться и совершенствоваться в курсе по инновационному предпринимательству у студентов инженерных специальностей политехнического университета.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дуболазов В. А., Неелова Н. В. О подготовке специалистов в области инновационного предпринимательства. URL: <http://www.mmf.spbstu.ru/mese/2014/194.pdf>.
2. Bolton W.K., Thompson J.L. *Entrepreneurs: Talent, Temperament, Technique*. Butterworth-Heinemann: Oxford, 2000.
3. Covin J., Slevin D. The influence of organization structure on the utility of an entrepreneurial top management style. // *Journal of Management Studies*, 1988. Vol. 25(3). P. 217–259.
4. Covin J., Slevin D. A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior.// *Entrepreneurship Theory and Practice*, 1991. Vol. 16 (1). P. 7–25.
5. Hessels J., Van Gelderen M., Thurik A. Entrepreneurial aspirations, motivations, and their drivers.// *Small Business Economics*, 2008. Vol. 31(3). P. 323–339.
6. Hines M. *Brain Gender*. New York: Oxford University Press, 2005.
7. Kolb D. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development (2nd Edition)*. Pearson FT Press, 2014.
8. Kolvereid L. Prediction of employment status choice intentions.// *Entrepreneurship Theory and Practice*, 1996. Vol. 21. P.47–57.

9. Longenecker J., Petty W., Leslie E. Palich L., Hoy F. Small Business Management: Launching and Growing Entrepreneurial Ventures, Cengage Learning, 2011.
10. McMullan E., Kenworthy T. Creativity and Entrepreneurial Performance: A General Scientific Theory (Exploring Diversity in Entrepreneurship). Springer, 2014.
11. Sadler-Smith E. Learning and development for managers: Perspectives from Research and Practice. Wiley-Blackwell, 2006.
12. Segal G., Borgia D., Schoenfeld J. The motivation to become an entrepreneur // International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research, 2005. Vol. 11(1). P. 42–57.
13. Thompson J. The facets of the entrepreneur: identifying entrepreneurial potential. URL: [www.emeraldinsight.com/0025-1747.htm](http://www.emeraldinsight.com/0025-1747.htm).

Статью рекомендует д-р пед. наук, профессор Т. С. Серова.