

УДК 37.02:378.12

АНКЕТИРОВАНИЕ – ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ВЫЯВЛЕНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ У ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ МОТИВАЦИИ К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИХ ГОТОВНОСТИ ВОСПРИНИМАТЬ И ВОСПРОИЗВОДИТЬ ИННОВАЦИИ

Грошева Е.П., Наумкин Н.И., Шекшаева Н.Н., Ломаткина М.В.

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Саранск, e-mail: naumn@yandex.ru

Образование – важнейший элемент, фундамент инновационной экономики, так как его задачей является подготовка кадров, способных к реализации инновационного пути развития страны. Для управления инновационными процессами в ней нужны специалисты, с этой целью в процессе обучения студентов технических вузов должно внимание необходимо уделять вопросам формирования способностей к инновационной инженерной деятельности. Образованный интеллектуальный человеческий капитал – главная и определяющая инновация в высшем образовании, создать которую можно с использованием других педагогических инноваций, касающихся содержания образования, подходов, методов, технологий, организации и управления его процессом. Инновационный подход педагогической деятельности в современном образовании – важнейшая составляющая образовательного процесса, направленная на обновление системы образования. Целью рассматриваемого исследования является определение уровня сформированности у преподавателей мотивации к инновационной деятельности, их готовности воспринимать и воспроизводить инновации, для реализации подготовки студентов к инновационной инженерной деятельности (ИИД). Для ответа на этот вопрос был проведен констатирующий этап педагогического эксперимента, среди преподавателей агроинженерных вузов РФ, выявивший их низкий уровень сформированности и высокую мотивацию воспринимать и воспроизводить инновации.

Ключевые слова: анкетирование, констатирующий этап педагогического эксперимента, инновационная деятельность, педагогические инновации, компетентность в инновационной инженерной деятельности, компетенция, мотивация, способности, интеллектуальная деятельность

QUESTIONNAIRE IS IMPORTANT TOOL IN IDENTIFYING THE LEVEL OF FORMATION UNIVERSITY TEACHERS MOTIVATION TO INNOVATE AND THEIR WILLINGNESS TO ACCEPT AND REPRODUCE INNOVATIONS

Grosheva E.P., Naumkin N.I., Shekshaeva N.N., Lomatkina M.V.

National Research Mordovia State University, Saransk, e-mail: naumn@yandex.ru

Education is the most important element, the foundation of the innovation economy, since its task is to train personnel capable of implementing the innovative development path of the country. In order to manage innovation processes, it needs specialists; to this end, in the process of training students of technical universities, due attention should be paid to the issues of developing capabilities for innovative engineering activities. The educated intellectual human capital is the main and decisive innovation in higher education, which can be created using other pedagogical innovations related to the content of education, approaches, methods, technologies, organization and management of its process. Innovative approach of pedagogical activity in modern education is the most important component of the educational process, aimed at updating the education system. The aim of the study is to determine the level of motivation among teachers for innovation activity, their readiness to perceive and reproduce innovations, to implement the preparation of students for innovative engineering activities (IDI). To answer this question, a pedagogical experiment was held, among teachers of agroengineering universities of the Russian Federation, which revealed their low level of formation and high motivation to perceive and reproduce innovations.

Keywords: questionnaire, which ascertains the stage of pedagogical experiment, innovative activity, pedagogical innovation, the competence in innovative engineering activities, competence, motivation, abilities, intellectual activity

Основу инновационной экономики составляет инженерная деятельность [1]. Для управления инновационными процессами в ней нужны специалисты, с этой целью в процессе обучения студентов технических вузов должно внимание необходимо уделять вопросам формирования способностей к инновационной инженерной деятельности (ИИД), под которой следует понимать разработку и создание новой техники и технологий, представленных технической документацией, промышленными

образцами, охраняемыми документами, подтверждающими исключительное право на результаты интеллектуальной деятельности, доведенные до вида товарной продукции, обеспечивающей новый социальный и экономический эффект, а следовательно, являющейся конкурентоспособной. В этом случае инновационное инженерное образование как процесс видится нами в целенаправленном формировании определенных знаний, умений и методологической культуры, необходимых для инновационной

инженерной деятельности. *Результатом такого образования или его инновационным «продуктом»* выступает выпускник – специалист в области техники и технологий, со сформированным инновационным мышлением для исследовательской, проектной, производственной и предпринимательской деятельности вообще и ИИД, в частности мы понимаем индивидуально-психологические особенности личности, обеспечивающие успех в деятельности, быстроту и легкость овладения деятельностью, быстрому приобретению знаний, умений и навыков, их закреплению и практическому применению. Большинство исследователей склонны считать, что творцом не рождаются. Все зависит от того, какие возможности предоставит окружение для реализации того потенциала, который в различной степени заложен в каждом [3–5].

Оценить практику инновационной педагогической деятельности преподавателей вузов при проведении наших исследований способствовал один из видов констатирующего педагогического эксперимента – анкетирование, которое было проведено в рамках заключительного этапа всероссийской студенческой олимпиады (ВСО) по агроинженерии в апреле 2018 г. в ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», в г. Саранске. Анкетный опрос был выбран в качестве основного эмпирического инструмента, как быстрый и массовый способ сбора тематической информации, когда респондент сам читает предлагаемые ему вопросы и сам фиксирует свое мнение. Проведение ВСО в этом случае – удобная площадка для анкетирования, обеспечивающая возможность общения с большим количеством респондентов (преподавателей – ученых агроинженерных вузов страны, руководителей групп участников олимпиады) в одном месте [6].

Охарактеризуем кратко наше исследование, в основе которого лежит разрешение существующего противоречия между необходимостью в подготовке высококвалифицированных и компетентных в ИИД выпускников вузов и отсутствием системы такой подготовки. Проблема исследования состоит в методологически и методически грамотном проектировании учебного курса обучения ИИД, изучение которого способствует формированию компетентности в ИИД.

Целью исследования на этапе констатирующего педагогического эксперимента (анкетирования) является определение

уровня сформированности у преподавателей мотивации к ИД, их готовности воспринимать и воспроизводить инновации.

Материалы и методы исследования

Авторами использовались следующие методы:

а) теоретические: анализ психолого-педагогической, инженерно-специальной литературы, анализ образовательных стандартов;

б) эмпирические: анализ и экстраполяция результатов анкетирования преподавателей вузов РФ.

Результаты исследования и их обсуждение

В процессе анкетирования мы использовали анкеты закрытого типа с необходимостью выбора респондентом соответствующего его мнению ответа из нескольких предложенных вариантов. Вопросы анкеты составлялись с целью выяснения ситуации в области системной подготовки студентов технических вузов к ИИД с помощью инновационной педагогической деятельности. Анкета, которую заполняли респонденты, была составлена таким образом, что в ней можно логически выделить следующие разделы:

- 1) преамбула;
- 2) общие сведения об анкетиреваемом;
- 3) определение уровня сформированности у студентов компетентности в инновационной инженерной деятельности;
- 4) определение отношения педагогов к рождению и использованию инновационных технологий в педагогической деятельности.

Для качественного проведения исследования вопросы анкеты изложены в наиболее простой форме, чтобы у респондента не возникало вопросов, осталось впечатление и ощущение приобщения к вопросам творчества после окончания заполнения анкеты.

Полученные ответы были рассортированы в соответствии со следующими факторами результатов анализа:

- 1) вовлечения в процесс анкетирования представителей как можно большего количества вузов;
- 2) разделения содержательной части по темам;
- 3) общего обзора ответов;
- 4) селекции ответов по группам вопросов (отношения к инновационной педагогической деятельности в принципе);
- 5) представление собственных результатов инновационной деятельности;
- 6) установление степени влияния ИИД на достижение педагогических целей.

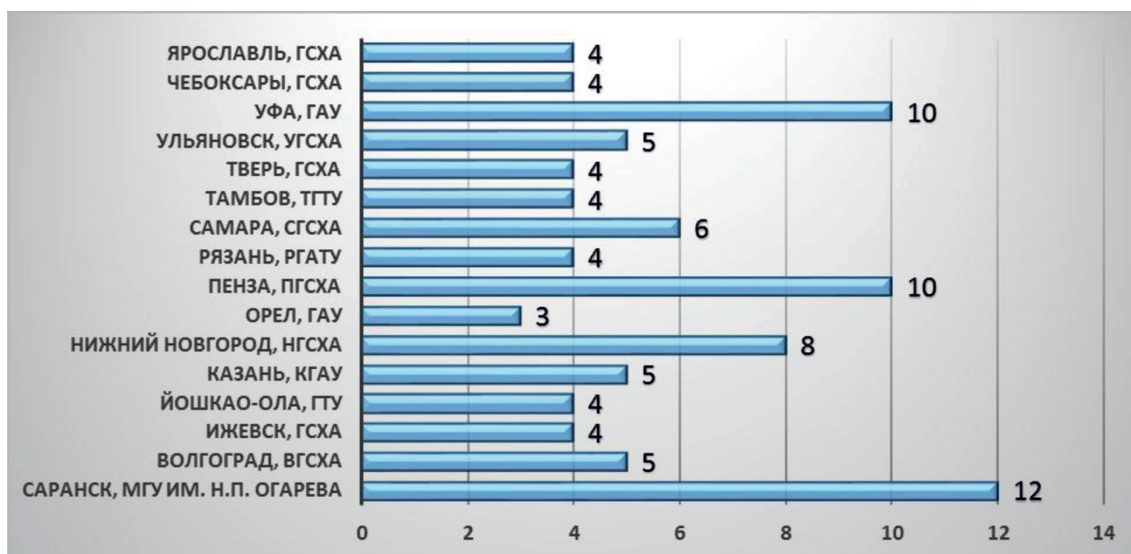


Рис. 1. Диаграмма распределения участников ВСО по вузам

Анализ материалов эксперимента дал следующие результаты.

В преамбуле анкеты было указано название и направление исследования. Главной целью этой ее части было заинтересовать участников анкетирования возможностью формирования у студентов компетентности в ИИД с помощью инновационных педагогических технологий.

Вопросами первой части анкеты выясняем географию респондентов, ученую степень, звание и стаж респондентов. В результате общего обзора ответов на вопросы второй части анкеты в качестве первой степени анализа определялась заинтересованность респондентов темой исследования. Вторая ступень предполагала распределение ответов по группам вопросов.

Руководители и наставники команд участников ВСО страны являлись респондентами при проведении анкетирования и составляли репрезентативную выборку при его анализе. Это преподаватели 16 вузов РФ, объем совокупности – 26 человек. Несмотря на то, что количественный состав респондентов не столь велик, представительность вузов достаточно впечатляюща – из 86 агроинженерных вузов страны представлены 16.

Доопределим выборку респондентов гистограммой, представленной на рис. 1.

Целью второго раздела содержательной части анкеты являлось выявление средств и способов определения уровня сформированности у студентов компетентности в ИИД, разработанных и применяемых преподавателями-респондентами. И, хотя не предлагалось прямого вопроса о нали-

чий подготовки студентов непосредственно к ИИД, выбранные респондентами ответы свидетельствуют о присутствия такой подготовки. Что касается определения уровня подготовки к ИИД, то ответы распределились так:

а) 10 ответов говорят о применении педагогами тестирующих и контролирующих материалов;

б) 8 – при выполнении индивидуальных и групповых проектов и заданий; трое применяют в качестве диагностирующего средства деловую игру; двое считают, что возможна только экспертная оценка в процессе практической деятельности, двое – при выполнении выпускной квалификационной работы; один считает, что диагностические материалы должны соответствовать законодательству в области образования. Как видим, ответы распределились веерно (рис. 2).

Третий раздел содержательной части, посвященный непосредственно инновационной педагогической деятельности, содержал 13 подвопросов. И ответы на первый вопрос о присутствии у преподавателей интереса к подобной деятельности показали о безусловном его наличии. Педагог во все времена являлся творческой личностью, решающей насущные проблемы и перспективные вопросы. Организация внешних мероприятий, привлекающих педагогов к инновационной деятельности и их эффективность оценена респондентами следующим образом: большинство респондентов (10 чел.) считают самой эффективной стажировку в научно-исследовательских институтах и авторитетных вузах, 7 – участие в научно-практических, научно-методиче-

ских конференциях; 4 – занятия на специальных курсах повышения квалификации; остальные, распределились по 2 чел. и выбрали ответы о необходимости организации постоянно действующего научного семинара, педсоветы, круглые столы, дискуссии, деловые эвристические игры, обобщение собственного опыта и опыта коллег, собственную исследовательскую деятельность, участие в коллективной экспериментально-исследовательской работе.

прошли 11 человек. Это были краткосрочные семинары, посвященные развивающему обучению. Однако есть мнение, что научить генерировать и применять, например, спонтанные инновации невозможно. Мнения о значимости ИТ разделились следующим образом: для восьмерых – это требование современного образования, семеро считают, что они могут ускорить процессы изучения дисциплин, трое считают возможным поосторожничать, двое

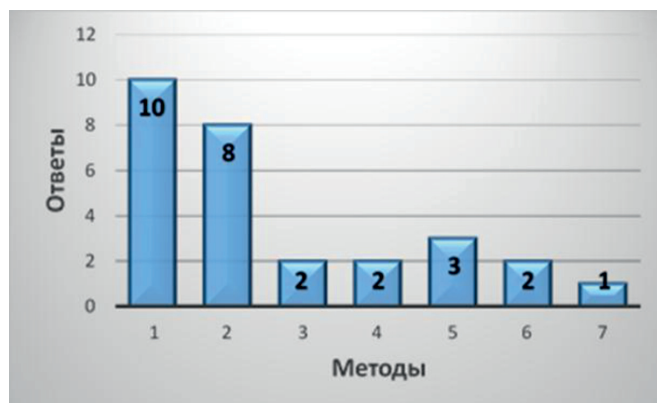


Рис. 2. Применяемые методы определения уровня сформированности в ИИД

Инновационным технологиям в своей педагогической деятельности респонденты уделяют большое внимание и используют их как можно чаще (7 чел.), используют в случае уверенности в их эффективности (7 чел.), 10 – предпочитают разрабатывать свои методы и технологии. И только один предпочитает традиционность.

При использовании инновационных технологий большинство респондентов обращают внимание на результаты их внедрения (7 чел.), возможность проявить инициативность и творчество (5 чел.), остальные считают эту деятельность престижной, но испытывают трудности при использовании и не видят возможности получения желаемых результатов.

Следующая группа вопросов, посвященная инновационным технологиям, дала возможность получить ответы о их месте в педагогической деятельности, о количестве уделяемого им времени, о значении факторов их применения.

Группа вопросов, посвященная выяснению наличия специальной подготовки преподавателей к разработке и использованию инновационных технологий (ИТ), дала возможность сделать вывод о том, что современные преподаватели уделяют большое внимание повышению своей квалификации, в частности обучение в этой сфере

назвали ИТ результатом своего творчества и только один имеет мнение, что все ИТ создаются людьми далекими от практики. Анализ ответов на вопросы, предлагающие к выбору наиболее эффективных ИТ и информационных технологий, показал, что чаще всего (14 респондентов) осваиваются и внедряются проблемное и активное обучение, эвристические методы используют 4 человека, интерактивное и дистанционное обучение внедряют трое, и по два ответа соответственно выбрано в отношении личностно-ориентированного, компетентностно-ориентированного, развивающего, дифференцированного и информационно-коммуникационного обучения. При этом в своей педагогической деятельности респонденты используют специализированные базы данных (8 чел.), поисковые системы интернета (6 чел.), локальные сети (3 чел.), видеоконференции (4 чел.). Престижность и привлекательность применения ИТ респонденты оценили так: престижным их применение считают 7 чел., непрестижным – 4, остальные затруднились с ответом. Однако 7 чел. считают, что они способствуют самообразованию, 5 – стимулируют самопознание, 3 – реализуют в них свой потенциал, 1 считает, что таким образом приобретает уважение и новый статус среди коллег. А вот в отношении

главных причин, препятствующих освоению и разработке ИТ выбраны следующие ответы: слабая информированность о нововведениях в образовании (9), недостаток времени и сил для создания и применения ИТ (9), отсутствие материального стимулирования (9), отсутствие поддержки со стороны руководства вуза (7), боязнь неудачи при применении нового и отсутствие лидеров, новаторов в коллективе (по 5), отсутствие необходимости заниматься чем-то новым, так как традиционная методика дает эффективные результаты (4), отсутствие необходимых теоретических знаний, отсутствие обоснованной стратегии вуза, сила привычки названы в качестве причин единожды.

На заключительный вопрос анкеты об удовлетворенности работой со студентами за последние три года преподаватели ответили следующим образом: полностью довольны – двое, десять – скорее довольны, скорее недоволен, совсем недоволен, затрудняюсь с ответом – по одному.

Выводы

Таким образом, можно сделать выводы, подтвержденные констатирующим экспериментом, что на мотивацию педагогов к ИПД влияют:

1) потребность в личностном саморазвитии и самореализации в педагогическом социуме;

2) наличие стойкого интереса к педагогическим инновациям;

3) несмотря на то, что на формирование у педагогов мотива к инновационной деятельности влияют аспекты, сопряженные с необходимостью соответствия нормативно-законодательным документам в сфере образования, создание ими учебно-методического комплекса и сам процесс обучения – это огромное поле для творческой деятельности;

4) необходимость прогнозирования и диагностики результатов подготовки студентов к ИИД, имеющей отсроченный характер, требует глубоких исследований и творчества педагогов по созданию действенного диагностического и прогностического аппарата;

5) для многостороннего движения информации и для развития педагогических способностей, наработки опыта активизации творческой мыслительной деятельности и ее воплощения, позволяющих генерировать идеи и синтезировать новые решения на всех этапах педагогической деятельности, особенно спонтанные решения в непредвиденных ситуациях, необходимы условия для постоянного повышения

квалификации педагогов – участие в конференциях, обучающих семинарах, ФПК, мастер-классах, форумах, конкурсах, новых формах общения и обучения.

Таким образом, в существующей системе образования возможно развитие творческого потенциала педагогов, но одного творческого потенциала недостаточно, чтобы быть готовым к будущей профессиональной ИИД.

Нестандартный творческий подход важен в различных видах педагогической деятельности. Чем сильнее развито нестандартное мышление, тем больших успехов добивается его обладатель. Анкетирование выявило респондентов с воображением и творческим подходом к своей деятельности, респондентов способных к нестандартному мышлению, но с психологической инерцией, и респондентов, отрицающих необходимость и возможность применения нестандартных решений, что может быть связано с психологическими особенностями восприятием нового и переоценкой объективной сложности воплощения идей.

Очевидно, наличие таких явлений в подготовке инженерных кадров, как нормативность мышления педагогов, может привести к неспособности студентов решать сложные проблемы и принимать самостоятельные решения. Существующая система обучения в большинстве технических вузов продолжает ориентироваться на формирование специалиста, чья деятельность в значительной мере будет репродуктивной. Только совместный процесс творчества педагога и студента, заключающийся в умении не только решать уже готовые, четко сформулированные задачи, но и самостоятельно выделять из сложных обстоятельств реальной действительности проблемы, анализировать их, ставить новые задачи и нестандартно решать их, даст возможность формировать высокообразованного компетентного в профессии и в ее инновационной составляющей. В технических вузах приобрести данные умения можно лишь через техническое творчество, подтвержденное умением управлять интеллектуальной мыслительной деятельностью и ее результатами, обретенным при системном изучении, предлагаемых по соответствующему направлению обучения, дисциплин, интегрированных с дисциплинами, специально направленными на формирование компетентности в инновационной деятельности.

Работа выполнена при поддержке проекта № 18-013-00342 Российского фонда фундаментальных исследований.

Список литературы

1. Дежина И.Г., Салтыков Б.Г. Становление российской национальной инновационной системы и развитие малого бизнеса // Проблемы прогнозирования. 2005. № 2. С. 118–129.
2. Грошева Е.П., Наумкин Н.И., Шекшаева Н.Н. Образованный компетентный в инновационной деятельности выпускник как главный инновационный продукт вуза // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 3. С. 3–8. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26499> (дата обращения: 23.10.2018).
3. Пучков Н.П., Попов А.И. Методологические аспекты подготовки студентов технических вузов к творческому саморазвитию // Инновации в образовании. 2013. № 7. С. 53–60.
4. Линенко О.А. Категория «инженерная деятельность» и профессионально-психологический портрет личности инженера // Высшее образование сегодня. 2011. № 5. С. 10–16.
5. Пучков Н.П., Попов А.И. Инновационные подходы к формированию творческих компетенций в системе обеспечения качества профессионального образования // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. 2008. Т. 1. № 1 (11). С. 165–173.
6. Наумкин Н.И., Шекшаева Н.Н., Грошева Е.П., Купрышкин В.Ф., Панюшкина Е.Н. Выявление степени готовности студентов к формированию инновационных компетенций // Учебный эксперимент в образовании. 2012. № 3. С. 19–23.