

РОЛЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ

© 2017 А. П. Преображенский

Воронежский институт высоких технологий

В статье обсуждаются проблемы, связанные со студенческой научной работой. Указана роль научной составляющей при формировании высококвалифицированных специалистов.

Ключевые слова: студенческая научная работа, адаптация специалистов, высшее образование, профессиональное совершенствование.

Каждый студент в процессе обучения в определенной мере соприкасается с научно-исследовательской работой. Для того, чтобы подготовить рефераты, курсовые или дипломные работы, необходимо провести некоторые, пусть и небольшие, исследования.

Студенческую научную работу нельзя рассматривать только как процесс участия студентов в научных конференциях и публикации статей. Это лишь необходимый минимум, который должен быть для отчетности, поддержки имиджевой составляющей вуза. Если рассматривать проблему с точки зрения системного подхода, то студенческая научная работа подразумевает владение фундаментальными составляющими (например, математика), увлеченность студентов творческим процессом, поиск идей, желание сделать что-то новое, упорство при получении даже небольших результатов, желание и умение самостоятельным образом планировать исследовательский процесс.

Студент, который соответствует указанному составляющим, поставил для себя соответствующую цель, будет созревать как молодой ученый, результаты исследований могут быть использованы вузом при публикациях в высокорейтинговых изданиях, представлены на конференциях и конкурсах высокого уровня в течение всего срока обучения – бакалавриат–магистратура (если пойдет в нее) – аспирантура (если пойдет в нее).

Иногда студенты говорят: «А зачем нам заниматься научной деятельностью? Нам главное найти хорошую работу». Есть студенты, которые таких вопросов не задают, а просто, молча, находят хорошую работу, в том числе, связанную с научной деятельностью, а есть такие, у которых другие цели.

На вопрос «зачем нужна наука», могут ответить, например, те, кто получил ученую степень, или те, кто еще не получил ее, но стремится получить. У первых была цель, у вторых такая цель есть.

В технических дисциплинах большое внимание необходимо уделять знанию математики, ее нельзя рассматривать в разрыве со многими практическими задачами. Основные знания по элементарной математике должны закладываться в школе. Если выпускник школы поступает в вуз на направление, связанное с информационными технологиями, то он должен понимать, что математика является базой при построении современных информационных систем.

Передача, обработка информации, работа технических устройств осуществляется на основе алгоритмов, во многих случаях они являются многоэтапными и используются численные методы, специальные математические методы.

Разработка, совершенствование новых образцов техники возможны лишь при хорошем знании основ количественных и качественных закономерностей их функционирования.

Не должно быть ложного впечатления, что «мы будем нажимать на кнопку, все будет работать, нам нет необходимости в понимании основ функционирования систем». Зачем же тогда необходимо высшее образование? Нажимать на кнопку – этому быстро можно научиться, а задумываются ли о том, что необходимо не только нажимать на кнопки, но и разрабатывать, совершенствовать новые методы, методики, алгоритмы, или, как минимум, улучшать то, что уже существует?

Основная проблема в организациях связана со способностью сотрудников формировать новые знания. Но если они не привыкли к методам формализации, моделиро-

вания, оптимизации, то новые разработки не будут появляться.

В процессе занятия студенческой научной работой важная роль принадлежит научным руководителям. Если научный руководитель регулярно занимается исследованиями, имеет хорошие публикации, то он сможет дать правильные ориентиры по уровню научной работы студентам. Если он не занимается регулярно научной работой, то, неизбежно, будет терять квалификацию как ученый и терять интерес к научным занятиям.

Сейчас есть возможности для реализации и поддержки разработок в рамках различных грантов, стартапов, конкурсов.

Стартапы могут создавать молодые исследователи, заинтересованные в данной деятельности, проявляющие инициативу. Ими могут быть студенты (бакалавры, магистры, аспиранты), молодые преподаватели – те, кто находится в стенах вуза и с которыми вуз может поддерживать оперативную связь. Но такие разработки могут быть созданы лишь в результате продолжительного, упорного труда. Хватит ли упорства, целеустремленности молодых исследователей?

Основная деятельность студентов – учебная деятельность. За эту деятельность с них спрашивают и есть определенные рычаги воздействия. Другие виды деятельности – внеучебные, могут реализовываться по их инициативе.

Общение с такими студентами может быть на основе добрых отношений, что не гарантирует прекращения ими данного вида деятельности, и занятие только учебным процессом.

Но после бакалавриата студент, не участвовавший в научных мероприятиях, не получивший опыта подготовки научных публикаций, может столкнуться с тем, что ему необходимо не просто сидеть за партой, как в школе, а уметь проводить исследования, быстрым образом проводить адаптацию по отношению к меняющимся условиям.

Мнение о том, что «если надо, то мы потом освоим» является не совсем верным, поскольку надо именно научиться учиться, этому и должны быть посвящены годы обучения в вузе, при этом отбрасывая важную элементарную базу, считая, что если надо, то потом к ней можно обратиться, обучающиеся лишают себя целостного, системного восприятия изучаемых дисциплин.

В вузах в течение года проводятся студенческие научные конференции. Участие в

них должно основываться не на том, чтобы стремиться получить «автомат» по соответствующему предмету у преподавателя, а на исследовательском интересе, на желании получить опыт. Первая публикация в студенческом сборнике может повлиять на выбор дальнейшей профессиональной деятельности обучающегося.

После участия студентов в научных конференциях, у них развиваются навыки самостоятельной работы с учебными и научными литературными источниками, способности к проведению анализа и обобщению изучаемых материалов, умения по формированию собственных выводов и заключений, изложению их письменным образом и в виде публичных выступлений. Участники конференций информируются о новейших научных достижениях областях знаний, которые соответствуют осваиваемым специальностям.

Студенты для того, чтобы повысить свой уровень знаний могут применять как потенциал самого вуза, так и посещать специализированные курсы вне его пределов.

Не всегда обучающиеся представляют важность анализа не только отечественных, но и зарубежных источников. Безусловно, удобно взять документ на русском языке и читать его, но современные знания, например, в области информационных технологий, столь быстро устаревают, что дожидаться, что кто-то переведет данный текст и можно будет им воспользоваться, нет смысла (и дойдет ли до того, что кто-то будет переводить?).

Проблемы трудоустройства выпускников нельзя считать простыми, и при решении они должны рассматриваться комплексным образом. Уже обучаясь в вузе, студенты должны представлять, где они будут работать, в какой области совершенствоваться, а не получать диплом и лишь потом задумываться о трудоустройстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Павлова М. Ю. Об использовании научной составляющей при формировании профессиональных качеств инженера / М. Ю. Павлова // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2012. – № 9. – С. 144-145.

2. Павлова М. Ю. Вопросы адаптации выпускников вузов / М. Ю. Павлова // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2013. – № 10. – С. 234-237.

3. Черников С. Ю. Использование системного анализа при управлении организациями / С. Ю. Черников, Р. В. Корольков // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2014. – № 2 (5). – С. 16.

4. Мельникова Т. В. Об основных факторах информатизации образования / Т. В. Мельникова, Т. А. Цепковская // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2016. – № 1 (16). – С. 139-141.

5. Чопорова Е. И. Роль иностранного языка в профессиональном развитии личности при подготовке кадров высшей квалификации / Е. И. Чопорова // Антропоцентрические науки: инновационный взгляд на образование и развитие личности. Материалы V Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор Э. П. Комарова. – 2017. – С. 316-318.

6. Чопорова Е. И. Особенности овладения приемами аннотирования на английском языке взрослых обучающихся в рамках подготовки кадров высшей квалификации / Е. И. Чопорова // Развитие личности как

стратегия современной системы образования. Материалы Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 306-309.

7. Глотова Т. В. О вопросах послевузовского изучения иностранных языков / Т. В. Глотова, В. Н. Кострова // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2016. – № 1 (16). – С. 147-149.

8. Бударанина Э. А. Особенности участия молодых людей в инновационных процессах / Э. А. Бударанина, В. В. Костюченко // Наука молодых – будущее России // Сборник научных статей международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых: в 3 томах. Юго-Западный государственный университет. – 2016. – С. 59-61.

9. Тамбовцев Г. А. Современные процессы в образовательной среде / Г. А. Тамбовцев // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 3-2. – С. 235-236.

THE ROLE OF RESEARCH IN THE STUDENT'S ENVIRONMENT

© 2017 A. P. Preobrazhenskiy

Voronezh Institute of High Technologies

This paper discusses the problems associated with the student scientific work. The role of the scientific component in the formation of highly qualified specialists is shown.

Keywords: student scientific work, adaptation of specialists, higher education, professional development.