



ПЕДАГОГИКА

УДК 378

СИСТЕМА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ВУЗА

М. В. Беняш

*Белгородский
государственный
национальный
исследовательский
университет*

*e-mail:
benyash@bsu.edu.ru*

В статье рассмотрены вопросы организации и построения системы научно-исследовательской работы студентов вуза, характеристики ее структурных компонентов: диады «студент – научный руководитель», научной школы, учебно-научного инновационного комплекса.

Ключевые слова: научно-исследовательская работа студентов, система, научный руководитель, научная школа, учебно-научный инновационный комплекс.

Научно-исследовательская работа (НИР) студента – одна из форм самовыражения его личности, его стремления к жизненному самоутверждению, развивает творческие способности, самостоятельность, умение разбираться в потоках информации, отбирать и перерабатывать нужную.

Занимаясь исследовательской работой, студент включен в специфическую деятельность и в систему научно-исследовательской работы студентов вуза, имеющей определенную структуру и особенности.

Система НИР студентов вуза представляет собой сложную инновационную профессионально-образовательную подсистему.

Основываясь на системном подходе, описанном в исследованиях В. П. Беспалько, Ю. В. Васильева, Т. А. Ильиной, Ю. А. Конаржевского, Н. В. Кузьминой, В. С. Лазарева, М. М. Поташника, В. А. Сластенина, П. И. Третьякова и др., мы рассматриваем систему НИР студентов вуза как педагогическую в следующих аспектах:

1. Системность – это производное своих компонентов. Единство и взаимодействие между компонентами, элементами и частями образует систему в рамках заданного качества, обеспечивает ее функционирование и развитие.

2. В системе НИР студентов вуза, как и в любой другой педагогической системе, одним из системообразующих факторов выступает цель, которая нуждается в средствах и способах ее достижения. Действие системы и ее компонентов в реализации цели является, по сути, функцией системы. Следует заметить, что цели, являясь системообразующим фактором в управлении, не возникают сами по себе, а обусловлены, с одной стороны, социальным заказом, формулируемым обществом, а с другой, – запросами самой личности как участника образовательного процесса.

3. Система НИР студентов вуза, как и любая другая педагогическая система, будучи общественной, изменяется, поскольку ей присущи внутренние противоречия.

4. Система НИР студентов вуза функционирует, развивается во внешней по отношению к себе среде. Будучи открытой, она связана с этой средой множеством коммуникаций.



5. Информация, поступающая в систему НИР студентов вуза, как и в любую другую педагогическую систему, и выходящая из нее, является способом связи компонентов системы между собой и с системой как целым, и самой системой как целого - со средой.

6. Различие между состоянием системы НИР студентов вуза, как и любой другой педагогической системы - перспективным, желаемым и существующим определяет управленческий аспект, рассматриваемый с позиции целостности взаимосвязанных связей управления, самоуправления и саморегуляции личности [3].

Целесообразным представляется выделение уровней, на которых система НИР студентов оставаясь подсистемой более сложной системы – вуза, обретает черты, характеризующие ее как самостоятельную.

Основанием для выделения уровней примем связи, отражающие упорядоченность системы каждого отдельного уровня и направленность этой упорядоченности [5]. В качестве системообразующих связей такой упорядоченности избраны связи управления. Структура системы может характеризоваться как по «горизонтали» (связи между однотипными, однорядковыми компонентами системы), так и по «вертикали». «Вертикальная» структура приводит к уровневой дифференциации, или иерархии уровней системы.

Структура системы НИР студентов вуза может быть представлена следующим образом (рис. 1).

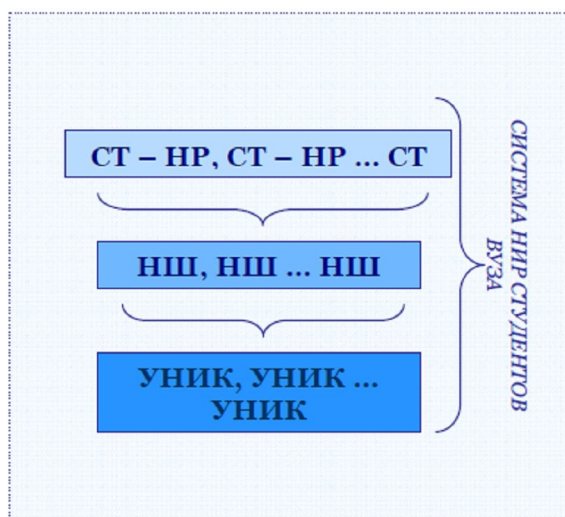


Рис. 1. Система НИР студентов вуза

где «СТ – НР» – диада «Студент – научный руководитель», «НШ» – научная школа, «УНИК» – учебно-научно-инновационный комплекс.

Рассмотрим последовательное построение системы НИР студентов вуза – от базовой структурной единицы до «системного верха».

Базовой атомарной единицей системы НИР студентов нами принята диада «студент – научный руководитель» – в соответствии с общепринятыми нормами и нормативными актами ведения научных исследований.

Вопрос взаимодействия преподавателя и студента при выполнении последним исследовательских работ значим как для оптимизации их результатов, так и для формирования у студента своей исследовательской системы.

Взаимодействие преподавателя и студента в контексте исследовательской деятельности представляет собой научное руководство. Научное руководство – особый

вид деятельности преподавателя (ученого), сознательно направленный на подготовку студента к самостоятельной исследовательской деятельности в соответствии с необходимостью реализации им собственной сущности и самоактуализации. В данном контексте НИР рассматривается как одно из важнейших средств повышения уровня подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием через освоение студентами в процессе обучения по основным дополнительным планам основ профессионально-творческой деятельности, методов, приемов и навыков выполнения научно-исследовательских работ, развитие способностей к научному творчеству, самостоятельности, инициативы в учебе и будущей жизнедеятельности [6]. Анализ литературы позволяет говорить о трех основных формах реализации научного руководства: научная опека, обсуждение, консультирование. Как правило, имеет место переход от развернутого и последовательного сопровождения студента к свернутому и эпизодическому, предоставляющему ему возможность для проявления максимальной активности и самостоятельности при выполнении исследования. Научная опека обычно охватывает весь период и все этапы исследования – от обсуждения темы до отработки окончательного варианта выступления при защите выполненной работы; часто научная опека граничит с подменой студента научным руководителем в принятии творческих решений. Обсуждение как форма сопровождения предполагает относительно систематическое или эпизодическое отслеживание преподавателем хода и результатов исследования студента, предоставляя последнему достаточную самостоятельность в работе. Консультирование связано с максимальной самостоятельностью и активностью студента при проведении исследования и обращением к преподавателю на отдельных этапах работы и в отдельных ситуациях.

Выбор научного руководителя часто происходит в ситуации, когда студент слабо ориентируется в соотношении сил в выбранном научном поле и опирается скорее на собственные впечатления или впечатления других студентов. Мотивом выбора в этом случае является интерес к теме или человеку.

В исключительных случаях, когда, например, студент включен в сообщество через родственников, выбор научного руководителя делается более «рационально» [4].

«Расчет» при выборе научного руководителя появляется на более поздних стадиях обучения – на старших курсах или при поступлении в аспирантуру – когда студент уже распознает позиции потенциальных руководителей в научном поле.

Естественным представляется тот факт, что именно научный руководитель задает определенный стиль взаимоотношений со своими учениками.

В нашем исследовании мы взяли за основу классификацию, предложенную Ольгой Дюсте – профессором Бергенского университета [8], в соответствии с которой можно выделить три основные модели научного руководства: учительскую (teaching model), партнерскую (partnership model) и ученическую (apprenticeship model).

Учительская модель взаимодействия основана на статусных различиях научного руководителя и студента. Первый в данном случае выступает как эксперт, указывающий на недостатки представляемой ему работы и способы их исправления, второй – зависим от него, обязан четко следовать рекомендациям и не несет большой ответственности за свою работу. Пассивность ученика в этой модели может быть обусловлена прагматическими соображениями, и, как следствие, его намеренным отказом от собственных научно-творческих амбиций.

Партнерская модель характеризуется большей симметричностью статусов, большей независимостью и ответственностью студента. Пример партнерской модели – научный семинар.

Третья модель – ученическая, или модель «мастер – подмастерье», характерная, по мнению Дюсте, для естественных наук. Суть этой модели в том, что научные руководители включают в свои проекты студентов и аспирантов, в гуманитарных науках в качестве младших коллег, в естественных – в качестве подмастерьев.

Ряд исследователей, в частности В. Куклина, выделяет еще две модели научного руководства – минималистскую и формальную. В обеих моделях взаимодействие сту-



дента и научного руководителя минимально, что обусловлено двумя причинами.

Минималистская модель предполагает высвобождение творческого потенциала ученика, принципиальное значение приобретают высокая личная ответственность ученика за качество собственной работы и желание выглядеть достойно в глазах научного руководителя.

Формальная модель свидетельствует о загруженности научного руководителя или его недобросовестном отношении к своим обязанностям. В этом случае студент может найти неофициального научного руководителя, заинтересованного в работе с ним.

Научный руководитель – значимая фигура, основной проводник в научное сообщество для молодого исследователя. При этом, формальная заданность таких параметров научной работы студента, как наличие научного руководителя и необходимость написания некоторой квалификационной или иной работы, не предопределяет заданности конкретного сценария взаимодействия в диаде «студент – научный руководитель».

Необходимым элементом формирования и эффективного функционирования системы НИР студентов является интеграция исследовательской деятельности диады «студент – научный руководитель» в соответствующую научную школу или научную тематику структурного подразделения, такого как кафедра или научно-исследовательская лаборатория (центр). В таком включении диада может сохранять свой первоначальный состав или преобразовываться в триады несколько иного соподчинения (например, такого вида «ученый – аспирант – студент» или др.). Следует отметить, что конфигурация научно-исследовательской команды предопределяется широтой и многоуровневостью проблематики, традициями в организации исследований в конкретном подразделении.

Образование научных школ – традиция, явившаяся следствием особенностей культурно-исторического развития России, некоторые из которых В. И. Вернадский характеризовал следующим образом: «В России начало научной работе было положено правительством Петра, исходившего из глубокого понимания государственной пользы. Но эта работа быстро нашла себе почву в общественном сознании и не прерывалась в те долгие десятилетия, когда иссякла государственная поддержка научного творчества (...). Она создавалась при этом интеллигенцией страны (...) создавалась их личным усилием, по личной инициативе или путем образуемых ими организаций...» [1].

Научные школы – это неформальные коллективы, которые, являясь ядром научного сообщества, играют особую роль в формировании гражданского общества.

Понятие «научная школа» многозначно и имеет различные смысловые оттенки. Теория науки представляет научную школу как один из типов научного сообщества, особую форму кооперации научной деятельности.

Научная школа представляет собой феномен, сопряженный с другими научно-социальными объединениями и структурами науки: научная дисциплина, научное направление, организация (институт, лаборатория, сектор, кафедра) и др.

Ярошевский М. Г. указывает: «Термин «школа» ... при всей своей неопределенности (...) означает, по общепринятому мнению историков, во-первых, единство обучения творчеству и процесса исследования, во-вторых, позицию, которой придерживается одна группа ученых в отношении других» [7].

Суть научной школы заключается в трансляции не только предметного содержания, но, прежде всего, культурных норм и ценностей научного сообщества от старшего поколения к младшему.

Научная школа является инструментом «воспитания исследовательского стиля мышления (...) определенного способа подхода к проблемам» [7].

Кроме того, научная школа – это организация тесного, постоянного, неформального общения ученых, обмена идеями и обсуждения результатов, способствующая развитию новых представлений в области науки.



В своем исследовании мы придерживаемся точки зрения О.Ю. Грезневой, выделившей следующие особенности научных школ:

- системообразующим элементом является личность «учителя» - основателя школы;
- целью педагогической деятельности является не передача знаний, умений, навыков как таковая, а обучение научному творчеству;
- содержание деятельности и подготовки отличается нестандартностью и новизной подходов, поскольку научные школы работают на передовых рубежах науки;
- содержание подготовки не сформулировано, т.к. не может быть полностью вербализовано и регламентировано таким атрибутами учебного процесса, как учебный план, расписание занятий, учебниками и т. п.;
- систематичность и последовательность освоения содержания подготовки определяется логикой научно-исследовательской деятельности;
- педагогический процесс в научной школе не может быть ограничен временными рамками;
- методы, средства и формы обучения и научно-исследовательской деятельности зачастую совпадают (например, семинары);
- процесс обучения не оторван от будущей профессионально научной деятельности, а «погружен» в процесс самой научно-исследовательской деятельности;
- «ученикам» (студентам, аспирантам, молодым ученым) предоставляется свобода выбора темы исследования в рамках научно-исследовательской программы школы, причем сложность ее, как правило, оптимально соответствует возможностям «ученика»;
- индивидуализация обучения сочетается с коллективным характером научно-исследовательской деятельности;
- результатом является становление ученика как ученого, получение объективно нового научного знания [2].

Системным «верхом» в организации системы НИР студентов вуза являются учебно-научные инновационные комплексы (УНИК), в рамках которых формулируется стратегия вуза в области научных исследований, создается благоприятный инновационный климат для научно-исследовательской работы в целом, реализуются инновационные научно-образовательные программы. Структуру УНИК образуют подразделения вуза – центры, конструкторские бюро, лаборатории, отделы, а также внешние партнеры – научно-исследовательские университеты, фонды, предприятия и др. на договорной основе.

Организация НИР студентов вуза на макроуровне – уровне УНИК позволяет решить ряд задач, среди которых:

- создание условий для развития лучших и формирования новых научных школ по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники;
- социальная защита и стимулирование элитных научных кадров и талантливой молодежи;
- повышение социального статуса молодых ученых и преподавателей;
- включение молодежи в инновационную деятельность, создание условий для успешной коммерциализации разработок студентов и молодых ученых;
- создание условий для освоения и применения молодыми преподавателями новых образовательных технологий;
- формирование эффективной системы материального и морального стимулирования творческой активности молодежи в условиях интеллектуальной конкуренции и соревнования.

Представленная структура системы НИР студентов вуза направлена на обеспечение эффективного функционирования данной системы как элемента дополнительного образования, привлечение внебюджетных источников финансирования в сферу образо-



вания, повышение качества реализуемых образовательных программ творческого образования, а также предоставление возможности обучающимся получить научно-методологические знания и навыки и быть конкурентоспособными на рынке труда.

Список литературы

1. Вернадский В. И. Труды по истории науки в России. М., 1988. – 336 с.
2. Грезнева О. Ю. Научные школы (педагогический аспект). – М., 2003. – 69 с.
3. Давыденко Т. М., Беньаш М. В. Система стимулирования научно-исследовательской работы студентов и молодых исследователей // «Высшее образование сегодня», 2008 г., – № 11. – С. 18 – 21.
4. Куклина В. Фигура научного руководителя и кандидатская диссертация в биографии молодого гуманитария // *Communitas*. 2006. – №2. – С. 106 – 115.
5. Сальцева С. В. Теория и практика профессионального самоопределения школьников в учреждениях дополнительного образования / С. В. Сальцева. – М.: Перспектива, 1996. – 35 с.
6. Шестак В. П., Мосичева И. А., Скибицкий Н. В. Научно-исследовательская работа студентов: проблемы и решения. – М.: Издательство МЭИ, 2006. – 200 с.
7. Ярошевский М. Г. Логика развития науки и научная школа // Школы в науке / Под ред. С. Р. Микулинского, М. Г. Ярошевского, Г. Кребера, Г. Штейнера. М., 1977. – С. 7 – 97.
8. Dysthe O. Professors as Mediators of Academic Text Cultures. An Interview Study With Advisors and Master's Degree Students in Three Disciplines in a Norwegian University // *Written Communication*, Vol.19. – № 4. October 2002. P. 493 – 544.

SYSTEM OF UNIVERSITY STUDENTS RESEARCH WORK

M. V. Benyash

*Belgorod National
Research University*

*e-mail:
benyash@bsu.edu.ru*

The article deals with the issues of organization and construction of the system of students research in the university. Also, it considers the characteristics of its structural components: the dyad «student – supervisor», scientific school, educational and scientific innovation complex.

Key words: students research work, supervision system, scientific school, educational and scientific innovations, educational complex.