

УДК 378.147.88

## НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ И МАГИСТРАНТОВ

*Асадчая Э.В.*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: Пискун Г.А. – канд.техн.наук, доцент, доцент кафедры ПИКС*

**Аннотация.** Проведено исследование организации научно-исследовательской работы студентов (НИРС) на кафедре в высшем учебном заведении. Установлено, что участие в конференциях способствует всестороннему развитию будущего специалиста. Показано влияние научно-исследовательской деятельности на учебно-образовательный процесс.

**Ключевые слова:** высшее учебное заведение, научно-исследовательская деятельность, специалист

**Введение.** Для повышения качества подготовки специалистов во время получения высшего образования или степени магистра наук происходит изменение образовательного процесса в вузах в направлении развития и реализации творческих способностей обучающихся [1]. Наиболее эффективной стратегией для улучшения образовательного процесса является организация научно-исследовательской деятельности (НИД).

**Основная часть.** К одной из наиболее перспективных задач вуза на данный момент является подготовка всесторонне развитых специалистов, которые способны непрерывно пополнять и углублять свои знания, а также повышать теоретический и профессиональный уровень. В связи с этим в высших учебных заведениях постоянно осуществляются меры, направленные на повышение эффективности учебно-образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности путем интеграции науки и производства, а также оперативного и гибкого обновления содержания учебных материалов [2].

В Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники сформировались научные школы, деятельность которых позволила добиться определенных результатов в развитии фундаментальных, гуманитарных и прикладных научных исследований, в подготовке специалистов высшей квалификации. Многолетний опыт наших университетов, убедительно доказал, что наиболее эффективной формой пополнения кадров высшей научной квалификации в университете является отлаженная система координации учебно-воспитательного, научного и практического процессов по схеме «первая ступень высшего образования – вторая ступень высшего образования (магистратура) – подготовка научных кадров высшей квалификации (аспирантура)». Несмотря на сохранение научного потенциала университета, определенные прогрессивные преобразования научной сферы, наличие достижений молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов имеются некоторые проблемы с подготовкой специалистов высшей научной квалификации. Реформы в научной сфере осложнили условия труда и социальное положение ученых, особенно молодых. К сожалению, до настоящего времени имеет место сокращение их численности. Причины того, что молодежь уходит из сферы научной деятельности разные, например, длительный период на подготовку к защите кандидатской диссертации, низкая стипендия аспирантов и магистрантов, необходимость содержать семью и одновременно обучаться и другие [3 – 6].

Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) играет одну из наиболее важных ролей в образовательном процессе. Рассмотрим одну из форм НИРС – участие в научных конференциях – на примере кафедры проектирования информационно-компьютерных систем УО БГУИР за период с 2018 по 2021 года (рисунок 1).

## Основные показатели НИРС на кафедре ПИКС БГУИР

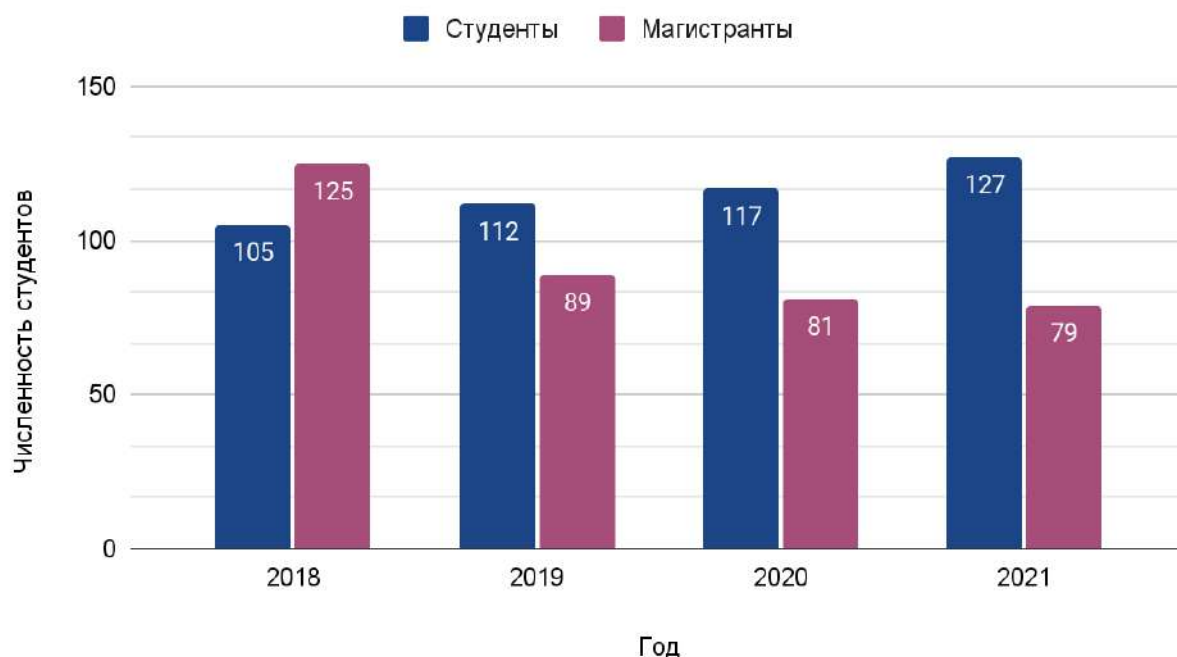


Рисунок 1 – Показатели численности участников (студентов и магистрантов) конференций на кафедре ПИКС за отчетный период

По данным проведенного исследования можно сделать вывод, что численность студентов, принимающих активное участие в научно-исследовательской работе, с каждым годом уменьшается, из этого следует, что необходимо искать новые направления для привлечения студентов к НИРС.

Например, перспективным направлением является создание в высших учебных заведениях учебно-научных лабораторий, в которых ведутся научные исследования и одновременно организуется учебно-исследовательская деятельность студентов. Важной формой НИРС, является внедрение научных аспектов в учебный процесс. Многими кафедрами вузов организуются учебно-научные семинары. Подготовка семинара осуществляется так, чтобы в течение семестра каждый студент мог выступить на нем с докладом, посвященным итогам выполненного исследования [5 – 8].

Для младших курсов одной из форм научно-исследовательской деятельности в рамках учебного процесса является подготовка рефератов.

Научно-исследовательская работа студентов в период производственной практики часто связывается с выполнением конкретных заданий по тематике НИР, с целью сбора фактических материалов и их первичной обработкой для использования в будущих проектах.

Научно-исследовательская работа студентов в рамках проектирования обычно связана с проработкой специальных разделов с элементами научного поиска, в основном при выполнении реальных задач, в решении которых заинтересовано та или иная организация.

Система научно-исследовательской деятельности в высших учебных заведениях совершенствуется с каждым годом. Преподаватели уже с первых курсов стараются привлекать как можно больше студентов к участию в научно-исследовательских проектах. Некоторые студенты занимаются одним проектом на протяжении всего периода обучения в университете, а также продолжают исследование на следующих ступенях получения высшего образования (магистратуре и аспирантуре).

Во время обучения в высшем учебном заведении, многие студенты проявляют заинтересованность в различных сферах деятельности. Таких студентов, руководители научных проектов могут привлечь к участию в различных конференциях и форумах.

**Заключение.** Таким образом, с точки зрения высшего учебного заведения, научно-исследовательская деятельность позволяет постоянно совершенствовать методы обучения студентов, магистрантов и аспирантов, а также обновлять содержание учебных дисциплин, повышать квалификацию профессорско-преподавательского состава, помогает развитию творческой натуры и саморазвитию студентов. Также участие в научно-исследовательской работе поможет студентам развиваться не только в направлении получения высшего образования, но и в других областях научной деятельности, что сделает их всесторонне развитыми молодыми специалистами.

### Список литературы

1. Алексеев, В. Ф. Подходы к формированию университетской концепции развития научно-исследовательской работы аспирантов, магистрантов, и студентов в современных условиях / В. Ф. Алексеев, Л. С. Алексеева // *Перспективы развития системы научно-исследовательской работы студентов в Республике Беларусь: сб. материалов науч.-практ. конф. / редкол. : А. И. Жук (пред.) [и др.]*. – Минск: Изд. центр БГУ, 2011. – С. 29-38.
2. Алексеев, В. Ф. Проблемы и возможные пути их реализации в работе с перспективными выпускниками по привлечению к научным исследованиям / В. Ф. Алексеев, Д. В. Лихачевский, Г. А. Пискун // *Высшее техническое образование : проблемы и пути развития = Engineering education: challenges and developments : материалы IX Международной научно-методической конференции, Минск, 1-2 ноября 2018 года / редкол. : В. А. Бозуш [и др.]*. – Минск : БГУИР, 2018. – С. 9 – 14.
3. Алексеев, В. Ф. Научно-методологические основы организации научно-исследовательской работы студентов в высших учебных заведениях / В.Ф.Алексеев // *Образовательные технологии в подготовке специалистов: Сб. научных статей. В 5 ч. (По итогам работы МНПК, Минск, 20-21 марта 2003 г.) / Учреждение образования “Минский государственный высший радиотехнический колледж”*. Под. ред. профессор Н. А. Цырельчука. – Минск: МГВРК, 2003. – Ч.1. – С. 24-39.
4. Пискун, Г. А. Особенности применения активных методов обучения при подготовке специалистов в техническом вузе / А. Г. Пискун, В. Ф. Алексеев // *Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века : материалы IX международной научно-методической конференции (Минск, 3-4 декабря 2015 года)*. – Минск : БГУИР, 2015. – С. 83 – 84.
5. Алексеев, В. Ф. Методология обучения проектированию электронных систем / В. Ф. Алексеев, Д. В. Лихачевский, Г. А. Пискун // *Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века : материалы XI Международной научно-методической конференции, Минск, 12-13 декабря 2019 г. / редкол. : В. А. Прытков [и др.]*. – Минск : БГУИР, 2019. – С. 48-49.
6. Алексеев, В. Ф. Инженерное творчество в системе многоуровневого университетского образования / В. Ф. Алексеев, Д. В. Лихачевский, Г. А. Пискун // *Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века : материалы X международной научно-методической конференции (Минск, 7 - 8 декабря 2017 года)*. – Минск : БГУИР, 2017. – С. 124 - 125.
7. Пискун, Г. А. Оптимизация процесса проведения лабораторных занятий по дисциплине «Физические основы проектирования радиоэлектронных средств» / Г. А. Пискун, В. Ф. Алексеев // *Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века : материалы IX международной научно-методической конференции (Минск, 3-4 декабря 2015 года)*. – Минск : БГУИР, 2015. – С. 136 – 138.
8. Алексеева, Л. С. Дидактическая специфика деятельности преподавателей и студентов в процессе дистанционного обучения / Л. С. Алексеева, В. Ф. Алексеев, Г. А. Пискун // *Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века: материалы VIII международной научно-методической конференции. (Минск, 5–6 декабря 2013 года)*. – Минск: БГУИР, 2013. – С. 59 - 60.

UDC 378.147.88

## RESEARCH WORK AS A FACTOR INCREASING THE EFFICIENCY OF LEARNING STUDENTS AND MASTER STUDENTS

Asadchaya E.V.

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus*

*Piskun G.A. – PhD, assistant professor, associate professor of the department of ICSD*

**Annotation.** A study of the organization of research work of students (SRW) at the department in a higher educational institution was carried out. It has been established that participation in conferences contributes to the comprehensive development of the future specialist. The influence of research activities on the educational process is shown.

**Keywords:** higher educational institution, research activity, specialist