

**Ахмедов Алишер Тоирович**

Ассистент

Джизакский политехнический институт

**Илона Багдасарова**

доцент

Московский Физико-Технический Институт

## **ПРЕОДОЛЕНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ БАРЬЕРОВ В УПРАВЛЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТОЙ СТУДЕНТОВ**

**Аннотация:** Молодых специалистов необходимо вооружить самыми современными знаниями, сформировать творческие способности и исследовательские умения, воспитать потребность в постоянном расширении своего кругозора.

**Ключевые слова:** Качества, специалист, умения, кругозор, мотивация, эффект, практика, адаптация, методы и пути, техника, технология.

**Alisher Toirovich Akhmedov**

Assistant

Jizzakh Polytechnic Institute

**Ilna Bagdasarova**

Associate Professor

Moscow Institute of Physics and Technology

## **OVERCOMING COGNITIVE BARRIERS IN MANAGING STUDENTS' SCIENTIFIC RESEARCH WORK**

**Abstract:** Young professionals need to be equipped with the most up-to-date knowledge, develop creative and research skills, and foster a need to continually expand their horizons.

**Keywords:** Qualities, specialist, skills, horizons, motivation, effectiveness, practice, adaptation, methods and approaches, technology.

В современных условиях развития направления научно-исследовательских работ в дополнительном профессиональном образовании свидетельствует о безусловном улучшении качества подготовки кадров. Молодых специалистов необходимо вооружить самыми современными знаниями, сформировать творческие способности и исследовательские умения, воспитать потребность в постоянном расширении своего кругозора.

Однако следует отметить, что существует ряд проблем, которые обусловили отставании вышей школы от современных запросов, и тем более от потребностей завтрашнего дня нашей экономики и культурного строительства, на которые обязана ориентироваться образовательная системы. Это требует поиска новых, более действенных рычагов управления в образовательном процессе, которые позволили бы повысить мотивацию будущих специалистов в овладении знаниями, ориентирующих их на напряженные самостоятельные занятия, на активное участие в научно-исследовательской работе.

Решая задачу управления научными исследованиями для получения максимального эффекта, мы не должны забывать о высших учебных заведениях технического направления, которые готовят кадры для конкретных отраслей народного хозяйства. Ведь ни для кого не секрет, что все осложнения, которые происходят с выпускниками в период их адаптация на рабочем месте, связаны с их очень слабой осведомленностью о реальных производственных проблемах в этих отраслях. Даже в процессе учебной и производственной практики студентам не всегда удастся прочувствовать эти проблемы. Очевидно, в период обучения надо искать какие-то методы и пути, которые бы позволили нам перекинуть надежный «мост» между сознанием студентов и проблемами отрасли.

По нашему глубокому убеждению, основанному на результатах многолетнего эксперимента, таким мостом может стать правильно организованная научно-исследовательская работа, направленная на поиск новых технических, технологических решений, связанных с облегчением труда на производстве, в том числе изобретательская деятельность, а также

организация экспериментально-конструкторской работы. Этот этап охватывает весьма широкий диапазон творческой деятельности, начиная с патентных исследований и кончая изготовлением модели макета или натурного образца машины, полезной модели или устройства. Такой подход к организации и управлению научно-исследовательской работой студентов (НИРС) способствует формированию профессионализма у молодежи еще в процессе обучения и раскрывает в ее глазах практическую ценность знаний. Но, пожалуй, важнее всего то, что самостоятельная исследовательская деятельность под руководством преподавателя формирует студента как социально-активную личность, делает соратником в борьбе за ускорение научно-технического прогресса, то есть решает воспитательную задачу огромной важности.

Изложенная выше позиция авторов во взглядах на НИРС сформировалась обоснованно. Еще в 2000 г. авторами были сформулированы ряд конкретных вопросов управленческого характера, на которые требовалось получить ясные ответы: могут ли студенты нашего института изобретать? Совместимо ли изобретательское творчество с существующей системой управления учебно-воспитательной работой? Кто сможет, и кто должен взять руководство этой работой на себя? Каковы методические основы изобретательской работы студентов? Кроме того, авторам важно было выявить наиболее эффективный способ организации и стимулы, побуждающие к проявлению инициативы и практических действий со стороны преподавателей и администрации в организации этой работы.

Ответ на все вопросы были получены в результате девятилетнего эксперимента.

Следует сказать, что прежде всего предпринимались попытки направить интерес студентов на совершенствование технических средств на производстве: практиковалась выдача исследовательских заданий в виде реферата (Р) на первом (или втором) курсе, выполнение исследовательских курсовых проектов и лабораторных работ, различных видов научных, учебно-исследовательских работ (К) на 2 курсах (исследование завершалось на 3-курсе), выполнение

выпускной квалификационной работы (ВКР) по заданному направлению поиска.

Логическая схема движение творческой мысли к решению поставленной проблемы в течение всего периода обучения представляется следующим образом: Р-К-ВКР. Где стрелки показывают переход от нижней ступени познания к высшей. В общей сложности за девять лет было разработано на уровне изобретений около 15 новых технических решений, получено 9 патентов на предлагаемое изобретение. Можно сказать, что в ходе выполнения научно-исследовательских работ, начиная с самой простой поделки и подготовки реферата и кончая подготовкой диплома, с точки зрения авторов необходимо включать различные психолого-педагогические аспекты, помогающие работе изобретательской или научной мысли.

В ходе эксперимента были выявлены и трудности в управлении исследовательской работой, которые стоят на пути организаторов НИРС. Это объясняется тем, что знаний, имеющихся у студентов, часто недостаточно для преодоления вставших перед ним задач в данной отрасли, что влечет появление психологического познавательного барьера.

Конечно, наилучшим выходом было бы то, что каждый студент пришел к решению поставленной проблемы самостоятельно. Но авторы считают, что предоставлять студентам полную свободу действий в решении познавательных проблем нельзя, так как они в силу своих индивидуальных особенностей смогут найти решение задачи в различное время, что уже осложняет управление процессом познания, а также изберут и разные пути достижения цели. Поэтому важным моментом преодоления познавательно-психологического барьера является управление поиском решения. Тут действует «подсказка».

Имеются два вида «подсказки»:

1. Студентам предлагается самостоятельно проделать те или иные опыты и объяснить их результаты. При этом целесообразно применять так называемые «провокационные» исследовательские работы, провоцирующие студента на

поиск решения проблемы, что помогает в преодолении познавательно-психологического барьера.

2. Преподаватель вместе со студентами из них. При этом целесообразно разрабатывать вместе со студентами алгоритмы (правила) решения познавательных задач, в основу которых положен метод моделирования. Базу таких алгоритмов должна составлять «теория подобия», помогающая вскрыть связи и закономерности в объектах, процессах или явлениях одинаковой природы.

В заключении следует ответить на вопрос о том, кто может, и кто должен руководить и управлять политикой получения максимального эффекта от НИРС? Думается, что этот вопрос является решающим в данной проблеме.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Волков, Г. Н. Этнопедагогика / Г. Н. Волков. – Чебоксары, 1974. – 168 с.
2. Лурье, С. Я. Демокрит: Тексты. Перевод. Исследования / С. Я. Лурье. – Л., 1972. – 312 с.
3. Франклин, В. Избранные произведения / В. Франклин. – М. : Мысль, 1974. – 543 с.
4. Жаров, М. С. Методика теоретического обучения по предмету «Тракторы и автомобили» / М. С. Жаров. – М., 1981. – С. 59-60.
5. Ахмедов, А. Т. Қишлоқ хўжалигида культиваторларнинг урни / А. Т. Ахмедов // Экономика и социум. – 2023. – № 2 (105). – С. 33-36.
6. Ахмедов, А. Т. Организация труда для семейного бизнеса в современных условиях / А. Т. Ахмедов // Экономика и социум. – 2022. – № 5 (96). – С. 45-48.
7. Ахмедов, А. Т. Педагогика университетида масофавий таълимнинг ютуқ ва камчиликлари / А. Т. Ахмедов // Экономика и социум. – 2022. – № 7 (98). – С. 112-115.