

*«Научные исследования высшей школы
по приоритетным направлениям науки и техники»,
Швейцария (Берн), 27 апреля – 03 мая 2015 г.*

Педагогические науки

**ВОЗМОЖНОСТИ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ
ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ДЛЯ ФАКУЛЬТЕТОВ
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОГО
НАПРАВЛЕНИЯ**

¹Силаев И.В., ²Радченко Т.И.

¹Северо-Осетинский государственный
университет имени К.Л. Хетагурова, Владикавказ,
e-mail: bigjonick@rambler.ru;

²МБОУ СОШ № 26, Владикавказ

Приоритетные темы науки и техники, в обязательном порядке, должны быть краеугольным камнем в работе всех вузов и факультетов физико-технического и естественнонаучного направлений. Современные тенденции таковы, что требования по импортозамещению, его качеству и количеству относятся не только к воспроизводству материалов и изделий по уже известным технологиям, но к созданию новых образцов. И в первую очередь этим должны заниматься научные центры, аккумулируя потенциал молодых исследователей, то есть студентов и аспирантов, сочетая такую работу с уже накопленным опытом преподавательского состава. При этом очень важно, поставив самые общие задачи перед авторским коллективом, не ставить его в жесткие рамки ограничивающие свободу творческой мысли. Очевидным примером является создание голубых светодиодов. Пока их создатель получал конкретные задания, он с ними справлялся, но каждый раз отставал от лидеров. И только получив свободу в своей научно-исследовательской деятельности, Накамура добился неоспоримого успеха.

Ограничивать возможности рабочей группы может только материальная база учебного заведения. И здесь должен быть разумный компромисс. С одной стороны следует выбирать тему, соответствующего профиля, а с другой стороны, в случае реальных перспектив, появившихся в процессе работы над проектом, вузом может быть приобретено дополнительное оборудование. При этом задача руководителей

и научных центров, и малых творческих групп раскрепостить творческую инициативу коллективов, объединяя инициативность и азарт юности с продуктом многолетней интеллектуальной и практической деятельности старшего поколения.

В настоящее время на физико-техническом факультете Северо-Осетинского государственного университета, занимающегося с 60-ых годов XX века созданием особо чистых полупроводниковых материалов, сотрудниками факультета создается новое и используется имеющееся оборудование для получения материалов с заранее заданными свойствами. Полученные образцы всесторонне исследуются в Центре коллективного пользования Северо-Осетинского государственного университета на имеющемся там современном оборудовании.

Результаты исследований публикуются в ведущих научных российских и зарубежных изданиях. Одно из перспективных направлений исследований – получение оксида титана, легированного благородными металлами и исследование его фотокаталитических свойств. Но как оказалось, свобода инициативы дала ещё один положительный результат – инновационные способы получения порошков из тугоплавких металлов.

Следующим этапом развития творческой инициативы можно считать разработку методов получения изделий покрытых нанопленками серебра, для использования в медицине, в частности в травматологии (с проведением клинических испытаний совместно с педагогическим и студенческим коллективами республиканской медицинской академии).

Таким образом, на данных примерах можно констатировать тот факт, что свобода творческого поиска способна позволить довольно успешно выполнить поставленные обобщенные цели и задачи, так как в данном случае нет элементов заорганизованности и навязывания каких-то стереотипов. То есть для творческого поиска были созданы достаточно эффективные условия, позволяющие самостоятельно искать ключевые тенденции и вопросы.