

руководством опытного инженера. В России на производстве часто не понятно, на какую должность могут претендовать бакалавры. Ведётся большая работа по признанию Российских дипломов за рубежом (аккредитации образовательных программ). Предположим, что Россия выполнит поставленную задачу и выпускники наших вузов будут высоко котируются за рубежом. Где они предпочтут работать? Кто останется в стране, которая не развивает свою промышленность и не в состоянии платить достойную заработную плату работникам? О проблемах высшей школы можно говорить бесконечно. Поговорим о существующих государственных образовательных стандартах (ГОС). В качестве примера рассмотрим ГОС энергетических направлений.

На предприятиях электроэнергетики, энергосбытовых организациях в значительных количествах появились автоматизированные комплексы по учёту и контролю качества электроэнергии, построенные на современных цифровых счётчиках и компьютерах, с новыми принципами передачи и обработки сигналов и информации. Часто эти комплексы и приборы зарубежного производства. В учебных заведениях не предусмотрены многие учебные курсы по изучению этих приборов. Сложно найти специалистов, которые могут работать с этими приборами, а тем более ремонтировать и обслуживать их. Региональные вузы не в состоянии закупить современное оборудование и подготовить специалистов. Выпускники школ, имея возможность выбора, уезжают учиться в Москву, Новосибирск, Санкт-Петербург или за рубеж. Практически никто из них не возвращается в свои регионы.

Проблемы образования входят в общие проблемы страны лишь как составная часть. В заключении хотелось бы отметить: "... грядущее реформирование высшего профессионального образования России и реализация Болонской декларации потребует коренной перестройки системы технического образования в России. Учитывая состояние экономики страны и, в частности, системы образования, а также тот факт, что рыночная экономика в России фактически находится в стадии становления, следует предпринимать неординарные меры для того, чтобы не допустить развала сложившейся системы высшего профессионального образования и ликвидации значительного числа вузов [2]".

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Петрова А. Высшее образование в России: престиж и доступность. [http:// bd.fom.ru/ report/map/of052103](http://bd.fom.ru/report/map/of052103).
2. Пантелеев В.И. О проблемах реформирования высшего профессионального образования России и реализации Болонской декларации. *Электрика* //№8, 2005. с.10.

РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ НИР

Коростелёв А.И., Коростелёва О.Н.

Брянская ГСХА

Возрастающее значение в формировании творческих качеств студентов различных специальностей и направлений будущей деятельности (будущего специалиста) приобретает научно-исследовательская работа студентов, которая в новом тысячелетии становится неотъемлемой и всё более важной частью их познавательной деятельности в процессе обучения в ВУЗе (с учетом самостоятельной работы студента).

Участие студентов в научной работе под руководством опытных преподавателей позволяет развивать творческое мышление, воспитывать потребность в знаниях и умение применять теоретические знания в практической деятельности, поддерживать активную жизненную позицию. Общение учёного (преподавателя вуза) со студентами в процессе совместной научно-исследовательской работы не только способствует индивидуализации обучения студента, но и возникает творческое сотрудничество учёного и студента.

Поэтому незря высшая школа рассматривает научно-исследовательский и учебный процесс как одно из важных направлений качественного улучшения подготовки специалиста. В этой связи предусмотрительно необходимо планировать обогащения содержания учебных дисциплин новейшими достижениями науки, привлечение к чтению лекций, других видов занятий научных сотрудников исследовательских подразделений, ведущих учёных и организаторов различных сфер деятельности и производства. Необходимо также проводить модернизацию действующих и создание новых учебных лабораторий, проводить межвузовские учебно-научные встречи, факультетские, вузовские и межвузовские студенческие научные конференции.

В результате таких преобразований студенты будут иметь возможность: во-первых, не только быть в курсе современных научных концепций, но и непосредственно участвовать в их разработке; во-вторых, это способствует потребности развития у каждого обучаемого самостоятельности и инициативы; в-третьих, расширение научных интересов студентов способствует устранению той односторонности, которая таится в специальной подготовке.

Решающее значение имеет всесторонняя реализация принципа единства преподавания и научной работы, учебного и научно-исследовательского процессов. Большими возможностями в этом отношении располагают как традиционные, так и нетрадиционные методы и формы обучения. Нетрадиционные формы и методы усиливают творческий характер учебного процесса. Среди них хорошо зарекомендовали себя различного рода научно-творческие объединения студентов, проведение конкурсов научной работы студентов, многообразные смотры и выставки научно-технического творчества студентов, олимпиады. Повышается уровень курсовых работ и дипломных проектов, возрастает интерес к студенческим научным конференциям; необходимо чаще практико-

вать участие студентов в научных конференциях с учёными, публикация статей в научной периодике, тематических сборниках. Всё это способствует систематическому сближению на учебных занятиях, при самостоятельной работе студентов решению поставленной цели - интеграции научно-исследовательской работы и учебного процесса.

Студенты высоко ценят в научной работе самостоятельность и общественную значимость выполняемых ими работ.

В полной мере не используются, и по сей день для студенческой научной работы многочисленные производственные практики, подготовка курсовых и дипломных работ по темам, предложенным предприятиями. Всё это необходимо учитывать при подготовке специалистов. Часть материала, полученного студентами в ходе производственных практик, может быть оформлена в виде рекомендаций, практических предложений и передана предприятиям, а также использована для написания дипломных работ.

Опыт руководства написания дипломных работ особенно важен, поскольку они являются традиционной и «естественной» формой исследовательско-поисковой работы, приобретённой студентами в процессе учебной деятельности и самостоятельной работы в ВУЗе. Необходимо также использовать следующую мотивацию; что бы темы дипломных работ чаще были связаны с будущей профессиональной деятельностью и выполнялись с использованием технологий и оборудования базового предприятия, что также будет дополнять вузовскую подготовку.

В настоящее время научно-исследовательская работа переходит на качественно новый уровень, то есть, необходим действенный метод повышения профессиональной, мировоззренческой подготовки всех выпускников высшей школы. Необходимо отказ от такого отношения к научно-исследовательской работе студентов, которое основывается лишь на энтузиазме отдельных преподавателей. Сегодня каждый вузовский преподаватель должен быть организатором научного творчества студентов. Особо актуально обеспечение тесного взаимодействия научно-исследовательской работы со всеми формами познавательной деятельности студентов. Известно, что исследовательский труд, органично включённый в учебный процесс, в систему изучения фундаментальных и прикладных наук, является важным средством обучения студентов навыкам самостоятельной теоретической и экспериментальной работы, ознакомления их с современными методами научного познания. При таком подходе значительно расширяются воспитательные возможности коллективов преподавателей и учебных групп, повышается ответственность студентов за успешное овладение программным материалом, развиваются их творческие способности.

СИНТЕЗ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 5-АМИНОУРАЦИЛА И ИСЛЕДОВАНИЕ ПСИХОТРОПНОЙ АКТИВНОСТИ

Кубеков К.В.

НИИ фармакологии ВолГМУ,
Волгоград

Соединения, содержащие в своей структуре фрагмент пиперазина, соединенный с гетероциклической, чаще всего пиримидиновой системой, зарекомендовали себя как активные психотропные средства с высоким аффинитетом к серотониновым рецепторам [1]. Разнообразные производные пиримидинового ряда проявляют выраженную антидепрессантную [2], анксиолитическую [3] и ноотропную [8] активность. Результаты исследования фармакологических свойств производных пиримидина позволяют рассматривать их в качестве лигандов к интрацентральным рецепторам психотропных агентов [7], что делает перспективным и актуальным поиск новых психотропных лекарственных средств на их основе. Некоторые психоактивные соединения, имеющие сходный фармакологический эффект с пиперазиновыми производными, имеют в своем составе прообраз пирролидинового цикла [4], в связи с чем целенаправленный синтез и исследование психофармакологических свойств новых производных пиримидинового ряда, дополнительно содержащих пирролидиновые и пиперазиновые фрагменты, представляет значительный теоретический и практический интерес.

С целью поиска новых и селективных анксиолитиков и антидепрессантов нами был синтезирован ряд производных 5-аминоурацила, аминогруппа которых в положении С-5 пиримидинового ядра входит в состав пирролидинового или пиперазинового цикла.

В качестве исходных соединений для синтеза целевых веществ были использованы урацил и 6 - метилурацил, последний получали конденсацией ацетоуксусного эфира с мочевиной [5]. Урацилы бромировались в среде водной уксусной кислоты и в дальнейшем подвергались N - алкилированию α - хлорэфирами или реакционноспособными бромидами. α - Хлорэфиры синтезировали из соответствующих спиртов и формальдегида по реакции Анри [9]. Алкилирование осуществляли по методу Гилберта-Джонсона, для чего 5 - бромурацил и 5 - бром - 6 - метилурацил превращали в соответствующие триметилсилильные производные путем кипячения в среде гексаметилдисулфидана. Алкилирование α - хлорэфирами, фенацилбромидом или *n* - феноксибензилбромидом проводили в среде безводного 1,2 - дихлорэтана по способу, описанному нами ранее [6]. Заключительное аминирование протекало при кипячении в среде избытка пирролидина, метилпиперазина или фенилпиперазина с использованием безводного 2 - бутанола или этоксиэтанола в качестве растворителя.

Исследование психотропных свойств синтезированных соединений осуществлялось с использованием традиционных моделей фармакологического скрининга *in vivo* - теста «открытое поле», приподнятого «плюс»-лабиринта, теста форсированного плавания, выработки условной реакции пассивного избегания и определения порога болевой чувствительности