***Дубенок С.А.***

*заместитель директора по научной работе РУП «ЦНИИКИВР», кандидат технических наук (Минск, Республика Беларусь)*

***Гриб А.Д.***

*ученый секретарь РУП «ЦНИИКИВР» (Минск, Республика Беларусь)*

**ПОДГОТОВКА научных работников высшей квалификации В ОБЛАСТИ КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ:**

**СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Сегодня в развитии кадрового потенциала страны делается ставка на молодых ученых, в том числе кандидатов наук, основным институтом подготовки которых является аспирантура. Аспирантура представляет собой первую ступень послевузовского образования, обеспечивающую подготовку научных работников высшей квалификации (получение научной квалификации «Исследователь», подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

Подготовка научных работников высшей квалификации на всех ступенях послевузовского образования реализуется не только вузами страны, но и научными организациями, функционирующими как в системе Национальной академии наук Беларуси, так и в системе различных министерств и ведомств страны.

РУП «ЦНИИКИВР» является научной аккредитованной организацией Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, осуществляющей научные исследования и разработки в области естественных и технический наук и реализующей систему послевузовского образования первой ступени.

Основной целью деятельности РУП «ЦНИИКИВР» является обеспечение научно-технического прогресса в области эффективного использования водных ресурсов и их охраны от загрязнения и истощения путем разработки новых методов, технологий и средств.

В соответствии с решением ВАК от 22 сентября 2010 г. № 17/17 и приказом Минприроды 21.10.2010 № 362-ОД в настоящее время подготовка научных кадров высшей квалификации через аспирантуру в РУП «ЦНИИКИВР» ведется по следующим специальностям:

25.03.05 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия» (технические науки);

25.03.13 – «Геоэкология» (технические науки).

С целью осуществления единого учебного, научного и производственного процессов при подготовке высококвалифицированных кадров в области использования и охраны водных ресурсов РУП «ЦНИИКИВР» сотрудничает с рядом учреждений высшего образования где формирование научно-исследовательской деятельности в цепи студент – магистрант – аспирант ведется по следующим направлениям:

 - прохождение производственных и преддипломных практик студентами вузов в РУП «ЦНИИКИВР»;

 - выполнение студентами дипломных проектов и магистерских диссертаций на базе РУП «ЦНИИКИВР»;

 - участие высококвалифицированных сотрудников РУП «ЦНИИКИВР» в Государственных экзаменационных комиссиях;

 - участие в подготовке учебно-методических пособий для студентов, рецензирование учебно-методических пособий для студентов и магистрантов;

 - трудоустройство молодых специалистов.

Кроме того, в целях сближения учебного процесса с наукой и производством на базе РУП «ЦНИИКИВР» функционирует филиал кафедры «Водоснабжение и водоотведение» Белорусского национального технического университета.

Подготовка научных работников высшей квалификации осуществляется как для развития собственной научной школы по перспективным направлениям научных исследований и научно-технической деятельности РУП «ЦНИИКИВР», так и для восполнения высококвалифицированных кадров в реальном секторе экономики.

Так, с целью планирования подготовки кадров высшей квалификации на текущий и очередной год ежегодно проводится работа по определению потребности в кадрах высшей квалификации на предприятиях реального сектора экономики согласно перечню специальностей, имеющихся в аспирантуре РУП «ЦНИИКИВР». В результате чего набор обучающихся на первую ступень послевузовского образования планируется с учетом государственного заказа, а обучение реализуется по заявкам организаций с целью последующего трудоустройства выпускников дневной формы обучения в эти организации в соответствии с полученной квалификацией.

Подготовка научных кадров высшей квалификации для предприятий и организаций осуществляется под руководством специалистов в области экологии и природопользования, профессоров и доцентов, докторов и кандидатов наук, обеспечивающих выполнение научных исследований в рамках направлений сложившейся научной школы.

Формирование направлений и тематик диссертационных исследований соответствует п. 10 «Экология и природопользование» перечня приоритетных направлениях научных исследований Республики Беларусь на 2016–2020 годы, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь 12 марта 2015 г. № 190, а также п. 8. «Рациональное природопользование и глубокая переработка природных ресурсов» Указа Президента Республики Беларусь 22 апреля 2015 г. № 166 «О приоритетных направлениях научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2016–2020 годы».

В целях инновационного развития в области научного и научно-технического взаимодействия при подготовке кадров высшей квалификации все лица, обучающиеся в аспирантуре РУП «ЦНИИКИВР» принимают участие в выполнении финансируемых научно-исследовательских проектов, в том числе, в выполнении заданий различных государственных и отраслевых научно-технических программ (далее – НТП), а также хозяйственных договоров по профильной тематике исследования.

РУП «ЦНИИКИВР» в процессе выполнения научных исследований регулярно сотрудничает с научными организациями Национальной академии наук Беларуси: ГНПО «НПЦ по биоресурсам» - в направлении экологической оценки и преобразования окружающей среды и совместных исследований на особо охраняемых природных территориях при проведении исследований по оценке воздействия на окружающую среду, с УП «Геоинформационные системы» - в направлении разработки технологий с использованием аэрокосмических данных дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) и др.

При этом инновационные процессы при подготовке кадров высшей квалификации имеют ряд особенностей и должны реализовываться комплексно, включая повышение эффективности работы аспирантур по следующим направлениям.

1. Необходимо формировать актуальную тематику диссертационных исследований в организациях, осуществляющих подготовку кадров высшей квалификации.

Тематика диссертационных исследований должна соответствовать приоритетным направлениям научно-исследовательской деятельности организаций, осуществляющих подготовку кадров высшей квалификации. При формировании в рамках заданий государственных и отраслевых научно-технических программ тематик научно-исследовательских работ (далее - НИР), данные тематики должны дублироваться на текущий год как приоритетные для диссертационных исследований. При выполнении НИР в рамках НТП в заданиях необходимо предусматривать патентный поиск и обзор научных отечественных и зарубежных исследований, выполнявшихся ранее по тематике НИР, что позволит на начальных этапах исследования оценить новизну, научную и практическую значимость выполняемых исследований, а также их диссертабельность.

2. Необходимо предусматривать формирование сквозной тематики научно-исследовательской деятельности в цепи студент – магистрант – аспирант. В целях решения данной задачи важно развивать более тесное сотрудничество между вузами и научными организациями, осуществляющими подготовку кадров высшей квалификации.

3. Необходимо повышать мотивацию руководителей и исполнителей заданий НТП к предоставлению результатов выполненных исследований в виде квалификационной научной работы (диссертации). Полученные результаты НИР, выполняемых в рамках НТП, должны регулярно публиковаться и докладываться руководителями и исполнителями НИР на республиканских и международных конференциях (не менее 1 публикации и 1 выступления на конференции в год по каждой НИР), что необходимо закрепить в договорах и исполнителями НИР, выполняемых в рамках НТП.

4. Необходимо развитие доступа к информационным ресурсам (библиотекам, электронным каталогам, архивам, базам данных и др.) в системе научно-технической информации страны.

5. На законодательном уровне необходимо закрепить процедурные нормы, регулирующие отношения, возникающие после завершения сроков обучения в аспирантуре, предусмотрев ответственность аспиранта за непредставление диссертационной работы. Также необходимо на законодательном уровне предусмотреть повышение требований при приеме в аспирантуру в части наличия научного задела у будущего аспиранта.

6. Необходимо совершенствовать организационные формы подготовки кадров высшей квалификации в сочетании с мерами по повышению ответственности, прежде всего, самих аспирантов, соискателей и докторантов, их научных руководителей и руководителей учреждений, осуществляющих послевузовское образование, а также ученых советов организаций за осуществление приема в аспирантуру и организацию работы с аспирантами. Одним из стимулов повышения эффективности научного руководства может быть единовременная выплата научному руководителю (консультанту) в случае успешной защиты диссертации аспирантом в срок обучения в аспирантуре.

Таким образом, формирование кадрового потенциала страны посредством подготовки научных работников высшей квалификации в научных организациях имеет некоторые особенности, при этом является востребованным направлением для развития деятельности в научной и научно-технической сферах, где для разрешения возникающих проблем необходима планомерная работа в соответствии с целями и задачами инновационного развития Республики Беларусь.