

О СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ-ГЕОЛОГОВ В ВУЗАХ БЕЛАРУСИ

А.И. Павловский¹, А.П. Гусев¹, А.Н. Галкин², А.Ф. Акулевич¹

¹Гомельский государственный университет им. Франциска Скорины, Гомель, Беларусь
e-mail: Aipavlovsky@mail.ru

²Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, витебск, Беларусь
e-mail: galkin-alexandr@yandex.ru

Рассмотрен широкий спектр вопросов, требующих решения для построения адекватной модели подготовки специалистов-геологов, обеспечивающих народное хозяйство Республики Беларусь и ЕАЭС.

Ключевые слова: система подготовки специалистов, учебные и производственные практики, преподавательские кадры, учебно-лабораторная база.

ON THE SYSTEM OF SPECIALISTS IN GEOLOGY TRAINING IN INSTITUTES OF HIGHER EDUCATION OF BELARUS

A.I. Pavlovsky¹, A.P. Gusev¹, A.N. Galkin², A.F. Akulevich¹

¹ Francisk Skorina State University of Gomel, Gomel, Belarus

² P.M. Masherov State University of Vitebsk, Belarus

A wide range of issues requiring their solution for the construction of an adequate model for the training of specialists in geology of different qualification that support the national economy of the Republic of Belarus and the EAEU is considered.

Keywords: system of training specialists, training and production practices, teaching staff, training and laboratory facilities.

Действующая на основе Образовательного стандарта высшего образования (ОСВО 1-51 01 01-2013) система подготовки специалистов инженеров-геологов по специальности «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» требует научного осмысления и практической коррекции. Если взять за основу Программу подготовки специалистов геологов, предложенную в свое время выдающимся геологом академиком Обручевым В.О., обеспечившую предпосылки для проведения систематического и глубокого изучения минерально-сырьевой базы Советского Союза, то сейчас изменения в программе обучения существенные. Что-то обусловлено объективными причинами (например, экологизация геологического образования), что-то – субъективными (прежде всего вымывание из учебного процесса практико-ориентированного обучения).

О продолжительности обучения по специальности «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых». По нашему мнению, раз уже учреждения высшего образования в стране перешли на четырехлетнее обучение, то имеет смысл летние каникулы студентов уплотнить, организовать продолжительностью один месяц (август), а оставшееся время в июле переориентировать на практики, как это было в советские времена. Здесь очень уместно прислушаться к призыву Президента Республики Беларусь о практико-ориентированном обучении о том, кто может работать – должен работать. Кроме того, согласно нашим наблюдениям, практики не только способствуют закреплению теоретических знаний, но и носят оздоровительный характер. Роботизация, стремительно надвигающаяся на планетарный социум, по мнению и преподавателей, и студентов Гомельского госуниверситета, в обозримом будущем геолога не заменит. Геолог – это личность мыслительного типа.

Еще о практиках. Продолжительность и учебных, и производственных практик в советских вузах была гораздо больше. Так, учебная практика по топографии была четыре недели, сейчас – две недели. Эта практика дает геологу не только представление о методах наземной топографической съемки, но и навыки работы с точными приборами, уважение к приборам и оборудованию, представление о точности исследований, о погрешностях, невязках, ошибках, о

методах их ликвидации. Топографическая практика остается в памяти на всю жизнь. В производственной деятельности геолог или пользуется результатами работы топографов в виде карт, планов, профилей, точек привязки, или работает рядом с ними, или сам выполняет топографические работы. *(Из беседы с выпускником 1971 года географического факультета Ленинградского университета В. Пашуком. Топографическая практика у них была восемь недель. Он прекрасно помнит все методы съемки: и тахеометрическую, и мензольную, и другие, лучше, чем авторы статьи, у которых практика была четыре недели. При этом надо заметить, что спустя многие годы, даже десятилетия после окончания вузов у нас многое осталось в памяти о топографической съемке, особенно о том, как долго не могли увязать теодолитный ход. Эту ситуацию помнят все).*

Учебная общегеологическая практика, организованная профессором Кузнецовым Г.А. когда-то проходила на территории Беларуси и Украины (Ляхова гора – Мозырь – Овруч – Иршанск – Володарск-Волынский), а после аварии на ЧАЭС – по маршруту Гомель – Лоев – Переделки – Ляхова гора – Славгород – Барань, Орша – Смоленичи, Минск – Гомель. Практика длилась четыре недели (лучше, чем теперешние три). За это время студенты не только знакомились с обнажениями неогена, палеогена, мела, девона, с эрозийными и гравитационными геологическими процессами, суффозией и карстом, заболачиванием, геологической работой ледников и многим другим, но и могли впервые «вкусить прелесть романтической жизни геолога», проживая в палатках и приготавливая пищу на костре.

Учебная практика по геологической съемке и картографированию продолжительностью восемь недель проходила в Крыму в горах на естественных обнажениях коренных пород. Сейчас практику продолжительностью четыре недели проводим в окрестностях г. Гомеля (на «геологически закрытой» территории). Нужно бурение, работа с керном, это дорого. Обходимся геофизическими методами и поверхностной съемкой четвертичных отложений. Времени катастрофически не хватает, тем более что требуется вести съемку разных масштабов. Проводим съемку в масштабе 1 : 50 000 (геолого-геофизический профиль и ключевые участки) и в масштабе 1 : 10 000 на полигоне «Осовцы» (ВЭЗы, электропрофилирование, естественное электрическое поле, радиометрия, мелкое бурение ручным буром, маршруты с закопушками, карьерами и небольшими обнажениями, шлиховым опробованием, теодолитным ходом). Подобная технология работ скорее рассчитана на подготовленного геолога. Практика проводится в режиме ротации, то есть каждый день студент выполняет различные работы разными методами. Это плохо для отчета по практике, но полагаем, лучше для квалификации. Больших положительных эмоций студенты не испытывают, скорее, им грустно, как в песне «что поделывать – такая работа».

Учебная практика по буровым технологиям когда-то проводилась в Мозырском училище № 84 геологии, сейчас – нет. Полагаем, что работа на буровых установках в качестве бурильщика или помбура хотя бы в течение года после окончания этого училища должна давать немалые бонусы при поступлении на геологические специальности, равные максимальному баллу набранному абитуриентом по какому-либо из тестов. В качестве положительного примера отметим, что профессора Галкин А.Н. и Митюрин Г.С., тесно связанные с кафедрой геологии и географии ГГУ, закончили это училище.

Производственные практики занимали значительное место в подготовке студентов-геологов в Советском Союзе. Их продолжительность по разным учебным планам варьировала и составляла после 3-го курса не менее девяти недель, после 4-го курса не менее двенадцати недель. Проходили они в геологических организациях, как правило, на рабочих местах. В те времена производство было заинтересовано в помощи студентов при проведении геологических исследований; особенно это касалось геолого-съёмочных работ. Сейчас ситуация радикально изменилась, производству студенты не нужны. Может быть, следует вернуться к опыту 1990-х годов, когда вместо части производственной практики проводилась силами вуза учебная практика по специальности. Четыре недели учебной практики вполне возможны на учебно-научном полигоне «Ченки», учебно-научно-производственном полигоне «Гомельский химзавод» и учебном полигоне «Осовцы». Кстати, геологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова имеет свой учебно-научный полигон в Звенигороде. Для уменьшения издержек на проведение практики студенты БГУ могли бы также приехать на полигоны Гомельского госуниверситета. Последующие четыре недели практики

можно провести в геологических организациях, занимающихся геолого-геофизическими исследованиями. Таких организаций немного в Беларуси, и нужно создавать укрупненные группы студентов из двух вузов для прохождения в них производственной практики. Таким образом, продолжительность практик после 3-го курса составит восемь недель.

При проведении преддипломной практики нужно не только заниматься сбором материалов для написания дипломной работы, но и выполнить часть работ по «дипломированию»; это прежде всего работы, связанные с компьютерной графикой. Двухлетний опыт такого подхода к преддипломной практике в ГГУ имеется. Нельзя сказать, что все студенты положительно воспринимают такую перспективу, заметная часть студентов саботирует это мероприятие, однако при определенной настойчивости руководителей практики и приеме отчетов по практике комиссией требуемых результатов можно добиться.

Состоявшаяся в мае 2018 г. встреча с выпускниками 1983 года показала, что геологи определяют свою работу в народном хозяйстве Беларуси и России как значимую. Они озабочены нынешним состоянием учебного процесса, высоко оценивают роль производственных практик в профессиональном становлении их как геологов.

Учебно-лабораторная база. В настоящее время она минимизирована, а в ряде случаев и вовсе практически прекратила свое существование. Если ранее студенты соответствующих специальностей могли непосредственно участвовать в лабораторных исследованиях в геохимической, грунтомеханической и других профильных лабораториях, то сейчас происходит явная деградация лабораторной базы. Отчасти это определяется отсутствием новой аппаратуры из-за финансовой недоступности и выходом из строя старой, которая, помимо прочего, часто не соответствует уровню точности, предъявляемому потенциальным потребителем. В настоящее время, несмотря на бюджетное финансирование и помощь производственных организаций, коренного улучшения ситуации с приборной базой учебно-исследовательских лабораторий не происходит. Оргтехника в этом случае сыграла отчасти обманчивую роль. На нее рассчитывали, как на панацею, в исследованиях. Несомненно, что воссоздание действующей лабораторной базы вузов – одно из необходимых условий возрождения полноценной учебной и научной работы.

О преподавательских кадрах. В 70–80-е годы XX века укомплектовать кафедры на 100 % докторами и кандидатами геолого-минералогических наук, имеющими стаж производственной и научной работы, не составляло проблемы. По крайней мере кафедры геологического факультета ГГУ в 1970–80-х годах на 60–100 % были укомплектованы кандидатами и докторами наук. Дальше ситуация развивалась таким образом, что в 2015 году пришлось объединить кафедры геологии и географии геолого-географического факультета ГГУ в одну кафедру, поскольку на них осталось по одному штатному кандидату наук.

Анализ преподавательского состава вузов позволяет выявить следующие тенденции: слабое желание квалифицированных специалистов преподавать, очень узкая специализация преподавателей, возрастание доли женщин-преподавателей геологических дисциплин.

Многие наблюдаемые изменения в подготовке геологических кадров долговременны и существенны. Помимо небольшого числа представителей среднего поколения профессорско-преподавательского состава, особенностью представителей нового поколения преподавателей является, в значительной мере, недостаточность опыта полевых (в частности, геологосъемочных) работ. Молодые сотрудники кафедр уже готовились по весьма специализированным программам на фоне событий 1990-х годов. Они, будучи в большей степени ориентированы на освоение компьютерных технологий, разработку моделей, получить первичный геологический материал и необходимый для преподавателя опыт полевых работ могут лишь во время кратких тематических выездов.

На формирование профессорско-преподавательского состава накладывает отпечаток существенная разница в доходах сотрудников госбюджетной сферы и работающих на производстве. Наверное, надо быть готовыми к дальнейшему возрастанию практицизма в отношениях с коллегами-преподавателями, с надеждой на то, что реальная нагрузка и затраты времени будут соотносены с оплатой труда. При этом понятно, что чем больше профессионально и педагогически подготовленных разносторонних личностей входит в профессорско-преподавательский состав, тем, несомненно, лучше для студентов.

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Е.Ю. Трацевская, А.Ф. Акулевич, М.Г. Верутин

*Гомельский государственный университет им. Франциска Скорины, Гомель, Беларусь
e-mail: eltrats@mail.ru*

Рассмотрена организация учебного процесса студентов в аспекте написания дипломной работы по специальности «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых». Представлен опыт проведения практических занятий, на которых решаются реальные задачи, основанные на производственных материалах в контексте дипломной работы каждым студентом по индивидуальному заданию.

Ключевые слова: *компетенция, дипломная работа, геологические карты.*

THE DEVELOPMENT OF THE STUDENT PROFESSIONAL COMPETENCE WHILE FULFILLING A GRADUATION THESIS

E.Yu. Tratskevskaya, A.F. Akulevich, M.G. Verutin

Francisk Skorina State University of Gomel, Gomel, Belarus

The organization of the educational process of students in writing a graduation thesis on the specialty «Geology and exploration of mineral deposits» is considered. The experience of practical training based on industrial materials is summarized. Methods of solving real problems while fulfilling an individual task by each student are given.

Keywords: *competence, graduation thesis, geological maps.*

На современном этапе развития высшей школы основные приоритеты связаны с подготовкой профессионально компетентных специалистов. В Образовательном стандарте инженеров-геологов Республики Беларусь ОСРБ 1–51 01 01–2008 (пятилетнее обучение) было предусмотрено наличие 48 (!) компетенций по трем направлениям: академические (АК), социально-личностные (СЛК) и профессиональные (ПК). Примерно такие же компетенции предусмотрены и в действующем образовательном стандарте Республики Беларусь ОСВО 1–51 01 01–2013 с четырехлетним сроком обучения. В отличие от ОСРБ 1–51 01 01–2008, в котором на подготовку дипломной работы отводилось 12 недель, в действующем нормативном документе этот срок сокращен до трех недель. При этом содержание профессиональной деятельности и требования к компетенциям специалиста остались прежними.

Формирование компетенций студентов-геологов выпускного курса является продолжением этого вида деятельности предыдущего учебного процесса. Но на заключительном этапе получения студентами высшего образования оно характеризуется максимальной эффективностью и полнотой. При выполнении дипломной работы старшекурсники в полной мере проявляют свой профессионализм, то есть способность комплексно реализовывать знания и умения, полученные за время обучения в университете. Таким образом, во время выполнения дипломной работы у студентов продолжают совершенствоваться определенные компетенции (ПК 1–6 и ПК 41–44) [1, с. 13], а в свою очередь защита дипломной работы является одним из средств их диагностики [1, с. 31].

Возникает задача создания такого элемента технологии, который в рамках действующего Образовательного стандарта обеспечивал бы высокий уровень подготовки специалиста в целом и дипломной работы в частности. В предлагаемой статье рассмотрен опыт организации учебного процесса студентов-выпускников в аспекте написания дипломной работы по специальности «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых». Под компетенциями в соответствии с ОСВО 1–51 01 01–2013 мы понимаем знания, умения, опыт и личностные качества, необходимые для решения теоретических и практических задач. Под компетентностью – выраженную способность применять свои знания и умения.