

СЕМИЛУКИ КАК ПОЛИГОН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ГЕОЛОГИЧЕСКОМУ КАРТИРОВАНИЮ

Г. В. Холмовой

Воронежский государственный университет

Поступила в редакцию 7 февраля 2013 г.

Аннотация. *Характеризуются особенности альтернативного Семилукского полигона в качестве объекта учебной практики по геокартированию.*

Ключевые слова: *практика, полигон, геокартирование, маршрут, овраг, разрез, масштаб.*

Abstract. *The peculiarities of the alternative Semiluki's training field as an object for the educative practice in geological mapping are envisaged.*

Key words: *practice, training field, geological mapping, route, ravine, section, scale*

С самого начала планомерного изучения Восточно-Европейской платформы (Р. Мурчисон, П. Н. Венюков, А. Д. Архангельский и т. д.) правобережье Дона у г. Семилуки служило стратотипической местностью для изучения девонских, меловых и четвертичных отложений. Именно здесь расположены первичные стратотипы семилукского, петинского и воронежского горизонтов девона, ареальный стратотип донского горизонта и стратотип аллювия Подклетненской, или 1-й надпойменной террасы квартера, геологические памятники природы – овраги Семилукский и Пятиглавый. Как опорные разрезы изучались овраги Больничный и Ледниковый.

Со времени основания геологического факультета (1934 г.) окрестности Семилук служили полигоном для учебных практик по общей геологии для студентов 1 курса, а также по геокартированию для студентов заочного отделения. Основная часть студентов 2 курса проходила практику по геокартированию в Крыму.

Однако в 1990-е годы возникли затруднения с финансированием Крымской практики и было принято решение об организации альтернативной практики на Семилукском полигоне. Нами была разработана программа учебной практики [1], и несколько лет все студенты 2 курса проходили практику здесь. Сейчас около половины студенческого контингента продолжают практиковаться в Семилуках.

Хотя территория Семилукского полигона и лишена складчатых и интрузивных комплексов, которыми богат Крым, она имеет ряд других осо-

бенностей, которые отчасти компенсируют её ограниченность.

Прежде всего это типичный участок Воронежской антеклизы и вообще платформы, имеющий историю изучения и покрытый государственными геологическими съемками масштабов 1 : 50 000 и 1 : 200 000.

Площадь практики существенно расширена за счет поймы и левобережных террас Дона, а также долин Ведуги и частично Девицы, то есть она составляет половину стандартного листа масштаба 1 : 25 000 с номенклатурой Р-35-87-В-в. Она располагается непосредственно на окраине города Воронежа, от Лесного кладбища к западу, включая левобережные террасы Дона, его пойму, Доно-Ведугский водораздел и далее, немного не достигая ст. Латная. При необходимости она может быть ещё расширена за счет карьеров Латненской группы месторождений огнеупорных глин.

С востока на запад полигон пересекает железная дорога и шоссе Воронеж–Курск, что делает его очень доступным, благодаря пригородным поездом и автобусам.

Базой практики при этом является Главный корпус ВГУ, кафедры и аудитории геологического факультета. Удобнее планировать двухдневные маршруты (понедельник – вторник, четверг – пятница) и камеральные дни в среду и субботу, хотя возможны и другие варианты в связи с непогодой.

Особенностью Семилукской практики является также привлечение большого материала буровых скважин, что совершенно необходимо при картировании закрытых участков полигона.

Важно отметить, что методически практика адаптирована к существующим инструкциям и

методическим руководствам по геологическим съемкам крупных и средних масштабов [2, 3, 4].

Тем не менее следует учитывать, что Доно-Ведугское междуречье уже было знакомо студентам как место учебной практики по общей геологии после 1-го года обучения. Ими были описаны основные обнажения, формы рельефа, выходы подземных вод, современные геодинамические процессы. На глубину эрозионного вреза ими была построена стратиграфическая колонка и геологический профиль через водораздел Дона и Ведуги.

Новая стадия изучения и картирования полигона предполагает решение следующих задач геологического картирования.

1. Охват более широкой территории правобережья и левобережья Дона с более разнообразным комплексом четвертичных отложений.

2. Детализация стратиграфической шкалы в соответствии с региональными стратиграфическими схемами и с глубиной изучения до кристаллического фундамента за счет картировочных скважин.

3. Знакомство с современными методами крупномасштабной геологической съёмки в платформенных условиях (дешифрирование аэроснимков, структурный и морфометрический анализ топографических карт, описание керна скважин, изучение опорных разрезов, сбор фаунистических остатков с отмывом фауны мелких млекопитающих и моллюсков, палеомагнитный анализ, изучение ледниковых валунов, знакомство с погребенными почвами и поверхностями выравнивания, анализ слоистости и трещиноватости и т. д.).

4. Картирование геологических тел в масштабе 1 : 25 000 на площади 25–30 км² на открытых и закрытых участках полигона.

5. Практическое знакомство с организацией и составом работ, геологической документацией и требованиями к съемке применительно к Инструкции по организации и производству геологических работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1 : 50 000 (1: 25 000) 1987 года.

Программа практики включает следующие этапы работ: 1) подготовительный; 2) полевой с общими рекогносцировочными маршрутами, показательным маршрутом, съемкой заданной площади студенческими маршрутными парами; 3) камеральный этап с составлением комплекта карт и написанием текста отчета.

Общий срок практики 36 дней, в том числе подготовительный этап – два дня, полевой – 24, камеральный – 10 дней.

В первом общем маршруте овраг Семилукский – овраг Больничный, помимо описания обнажений и точек наблюдения, студенты знакомятся с эрозионно-денудационным рельефом Среднерусской возвышенности и эрозионно-аккумулятивным рельефом Окско-Донской низменности, поймой Дона и надпойменными террасами, склоновыми образованиями и погребенными почвами. В овраге Семилукский с помощью горного компаса измеряется превышение кровли семилукского горизонта над урезом воды в Дону. В овраге Больничный в петинском песчанике изучается ориентировка трещиноватости и косой слоистости. Собирается фауна. По ходу маршрута и в заключение осматривается древнеславянское городище и монумент летчикам-освободителям времен Великой Отечественной войны.

Во втором общем маршруте по оврагу Ледниковый от верховья к устью изучается опорный разрез ледниковых и водно-ледниковых образований донского горизонта. Студенты измеряют ориентировку валунов, их размерность и петрографический состав, знакомятся с отбором проб на палеомагнитный анализ. Организуется отмыв фауны мелких млекопитающих из пеков ильинской свиты, возраст которой был определен именно этим методом.

Третий общий маршрут направлен на картирование меловых отложений в овраге Пятиглавый. Здесь обращается внимание на ярусное строение морены и на нарушенное залегание толщи писчего мела, которая по данным бурения является отторженцем.

Четвертый маршрут преследует цель картирование левобережных террас Дона, используя для этого формы рельефа и разрезы в карьере силикатного завода у с. Подклетное. Студенты знакомятся также с признаками перигляциального аллювия, мерзлотными деформациями, погребенными почвами, перлювиальными образованиями.

Показательный маршрут рекомендуется проводить по правому берегу Дона севернее оврага Ледниковый челночными ходами по оврагам от устья к верховью и наоборот с расположением точек наблюдения примерно через 250 м.

Таким образом, одной из важнейших особенностей Семилукской практики является увеличение объема информации, связанной с новейшими отложениями и методами их изучения, что соответс-

твует их реальному распространению в регионе. Не имея возможности предоставить для картирования складчатые и интрузивные комплексы, Семилукский полигон тем не менее позволяет видеть структурные этажи и поверхности несогласного залегания в осадочном чехле. Многие из применяемых на практике методов входят в программы учебных курсов и спецкурсов последующих лет обучения. Во всяком случае теоретические знания студентов, полученные на 1 и 2 курсах, позволяют им понимать строение и особенности формирования осадочных образований Воронежской антеклизы.

*Воронежский государственный университет
Г. В. Холмовой, доктор геолого-минералогических наук, профессор Воронежского госуниверситета
Тел. 8 (473) 246-59-08*

ЛИТЕРАТУРА

1. Холмовой Г. В. Учебная практика по геологическому картированию в Семилуках : методические указания для студентов 2-го курса дневного отделения / Г. В. Холмовой. – Воронеж, 1996. – 30 с.
2. Инструкция по организации и производству геологосъемочных работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1 : 50 000 (1 : 25 000). – Л., 1987. – 243 с.
3. Инструкция по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1 : 200 000. – М., 1995. – 244 с.
4. Методическое руководство по составлению и подготовке к изданию листов Государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1 : 200 000 (второе издание). – СПб., 2010. – 164 с.

*Voronezh State University
G. V. Kholmovoy, Doctor of the Geological and Mineralogical sciences, Professor, Voronezh State University
Tel. 8 (473) 246-59-08*