

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИК ПО ГЕОГРАФИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

*С.И. Большов, Е.Д. Шеремецкая, В.А. Алексеева, В.Р. Беляев,
Ю.Р. Беляев, Е.В. Гаранкина, А.А. Деркач, Е.А. Еременко,
Е.Ю. Матлахова, Ю.Н. Фузеина, С.В. Харченко*

ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА 1 КУРСА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ*

**Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова**

Summary: for more than 50 years the MSU Faculty of geography has been conducting the 1st-year educational field geological and geomorphological practice at Satinsky polygon of Moscow State University in the Borovsky district of the Kaluga region. In 2020, owing to the COVID-19, for safety reasons the field practices were forbidden by MSU administration. But a compromise decision was made – to hold it in Moscow in a shorter version. In the article authors discuss the basic principles and structure of the reduced practice, with special attention to its specifics in 2020.

Key words: geological and geomorphological practice, pandemic, relief, students.

Учебная полевая геолого-геоморфологическая практика 1-го курса (как часть общегеографической практики) является неотъемлемой частью образовательного процесса на географическом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова [Программа..., 2012] и уже более 50 лет проводится в июне на учебно-научном Сатинском полигоне в Калужской области. Она основана на богатом фактическом материале, полученном за длительный период научных изысканий [Общегеографическая..., 2007]. В 2020 г. вследствие пандемии COVID-19 ректоратом МГУ выездные практики были запрещены из соображений безопасности. Однако было необходимо реализовать учебный план. И в результате взаимодействия ректората, деканата и

кафедр географического факультета было принято решение провести практику на территории Москвы и Подмосковья в сокращенном варианте. Геолого-геоморфологическая практика, имеющая обычную продолжительность 10 дней, была сокращена до 4 дней, а размер студенческих бригад – увеличен в 2 раза. Сроки проведения были назначены на сентябрь. Полевые работы оказались ограничены коротким световым днём. В 2020 г. студенты и преподаватели во время практики проживали дома, в то время как на протяжении традиционной практики проживание осуществляется на учебно-научной базе МГУ «Сатино», что формирует социальные навыки у студентов. Одной из главных задач для преподавателей стала минимизация возможности заражения коронавирусом, что потребовало организации особых мер техники безопасности.

В нормальном режиме геолого-геоморфологическая практика, наряду с топографической, предваряет все другие специальные практики. Именно на ней студенты знакомятся с полигоном исследований, получают непосредственное представление о морфолитогенной основе природно-территориальных комплексов (ПТК) и той направляющей роли, которую она играет в географическом распространении и функционировании собственно ПТК и его компонентов. В условиях сокращенной практики освоение географических дисциплин осуществлялось в произвольном порядке.

На подготовку практики преподавателям отводилось менее месяца. В целях сохранения уровня и качества образования к моменту начала практики потребовалось набрать необходимый минимум крупномасштабной информации по геолого-геоморфологическому строению московского региона.

Учебная работа велась в смешанном режиме – полевые маршруты дополнялись лекциями и написанием отчета в дистанционном формате. При составлении традиционного Отчёта по практике студент пишет либо текстовый раздел, либо составляет одну из 5-ти базовых карт (фактического материала, четвертичных отложений, общую геоморфологическую, современных процессов, геолого-геоморфологических ресурсов и опасностей) в масштабе 1:5 000. В 2020 г. студенты готовили по 2-3 слайда в презентацию (которая и стала электронной формой Отчёта) к зачету.

Цели геолого-геоморфологической практики 1 курса в 2020 г. были сохранены и заключались: 1) в закреплении теоретических знаний по курсу «Геоморфология с основами геологии»; 2)

приобретении студентами первичных полевых навыков геолого-геоморфологических исследований; 3) в знакомстве студентов-географов с геолого-геоморфологическим строением территории, репрезентативной для краевой зоны московского оледенения в центре Восточно-Европейской равнины; 4) в выявлении взаимосвязей между морфолитогенной основой и другими компонентами ПТК, хозяйственной деятельностью человека; 5) знакомстве с современными геоморфологическими процессами и влиянием на них хозяйственной деятельности человека (особенно в городских условиях – специфика практики-2020).

Задачи практики были сформулированы следующим образом: 1) знакомство с геолого-геоморфологическим строением Москвы и Подмосковья, факторами рельефообразования, проявлениями современных геоморфологических процессов в регионе и в частности – в городе; 2) фиксация комплексных полевых наблюдений в дневниках; 3) полевое геологическое и геоморфологическое картографирование и профилирование на небольшом участке; 4) составление Отчёта о практике на основе обработки полевых данных.

В ходе подготовки практики выкристаллизовались оптимальные в сложившихся обстоятельствах и её принципы, и структура. В основу методических принципов практики было положено представление о генетических типах рельефа как основе для планирования и проведения геоморфологической съёмки. В речных долинах работа велась по поперечным профилям; в малых эрозионных формах (МЭФ) – по продольному профилю, с фиксацией характера поперечного профиля, геологии вскрываемых толщ, состояния вершин; в пределах зон развития ледникового и водноледникового рельефа – по характерным точкам и поверхностям. Упор делался на полимасштабное описание морфологии рельефа, сопряженное изучение рельефа и слагающих его горных пород; характеристику проявлений современных экзогенных процессов. Рельеф оценивался как ресурс и условие хозяйственной деятельности человека. Обращалось внимание на связь рельефа и литогенной основы с другими компонентами ПТК.

В ходе практики использовались топографические карты масштаба 1:10 000 – 1:50 000; геологические карты и сопутствующие отчетные материалы, фондовая литература (в т.ч. результаты научных исследований сотрудников кафедры в рамках изучения рельефа и субрельефа Москвы), открытые данные из сети Интернет (в т.ч.

цифровые модели рельефа и космоснимки), данные наблюдений из полевых дневников студентов.

Структура геолого-геоморфологической практики включала в себя три дня преимущественно полевых работ и один полностью камеральный день. В первый день проводился инструктаж по технике безопасности, объяснялись принципы и правила фиксации наблюдений в полевых дневниках. Далее следовал обзорный маршрут со стартом от здания МГУ на Воробьёвых горах. Круговой обзор со смотровой площадки позволял охарактеризовать рельеф Москвы в целом и, в частности, моренную междуречную поверхность московского возраста. В процессе маршрута обследовались коренный склон долины с оползневый рельефом и выходами коренных пород в основании, антропогенно изменённые площадки пойм и надпойменных террас. Особое внимание уделялось фиксации опасных экзогенных процессов и инженерных решений, призванных обеспечить стабильность дневной поверхности и сохранность объектов городской инфраструктуры. Эта специфика учитывалась на протяжении всей практики. В конце дня дистанционно читалась лекция о геологии и геоморфологии Москвы и её окрестностей.

Обзорный маршрут 2-ого дня практики проводился по территории, сочетающей ярко выраженные формы рельефа различного генезиса и, зачастую, объекты культурного наследия с характерной геоморфологической позицией. Такими районами стали МГОМЗ «Коломенское», окрестности Воскресенского Новоиерусалимского монастыря (г. Истра), Егановский карьер (р-н пос. Володарского). Выбор участка зависел от возможности использования транспорта и от предпочтений преподавателей. В конце дня студентам ставились задачи на самостоятельные маршруты, объяснялись индивидуальные задания в Отчёт.

Третий день практики был отдан под самостоятельное картографирование и профилирование. Участок работ выбирался на территории парков и ООПТ Москвы, где относительно хорошо сохранился «природный» рельеф. Преподаватели показывали студентам принципы геоморфологического картографирования. Далее группа разбивалась на подбригады (по 3-4 человека), за каждой из которых закреплялся фрагмент общей площади участка. Студенты фиксировали в дневниках полевые наблюдения, делали зарисовки, схематические профили и фотографии форм и комплексов рельефа и встреченных разрезов горных пород, составляли полевой вариант

геоморфологической карты. Вечером преподаватели проводили приёмку полевых материалов, вносили необходимые исправления в интерпретацию полученных фактических данных.

Четвертый день был отведён полностью дистанционной работе с использованием ZOOM-конференций. Составлялся Отчёт о практике, где каждый студент готовил 1-3 слайда по заданному разделу. После составления общей на группу презентации студенты защищали Отчёт и сдавали зачет по практике. В итоговой оценке учитывались работа в маршрутах, ведение полевого дневника, качество отчетных материалов, отношение к работе и соблюдение техники безопасности.

Отчет о практике в базовом обязательном виде включал в себя: 1) введение и карту фактического материала; 2) описание геологического строения района практики; 3) характеристику геоморфологического положения района практики; 4) общую аналитическую геоморфологическую карту с показом опасных геоморфологических процессов и пояснительную записку к ней (легенда к карте была составлена по хроно-морфогенетическому принципу, масштаб – 1:10 000); 5) «геолого»-геоморфологический профиль (гипсометрия, трансекты, описывающие дочетвертичные и четвертичные толщи отложений с различной степенью детальности, подписи элементов и форм рельефа с их возрастом, опасные современные процессы); 6) характеристику геолого-геоморфологических ресурсов (земельные, минеральные, водные и рекреационно-геоморфологические) и опасностей (основные опасные и неблагоприятные современные геоморфологические и квази-геоморфологические процессы – эрозию, оползневые и другие склоновые процессы, суффозию и карст, заболачивание и подтопление) по участку самостоятельного картографирования.

** Работа выполнена по теме госзадания АААА-А16-11632810089-5 «Эволюция природной среды, динамика рельефа и геоморфологическая безопасность природопользования».*

Список использованных источников

1. Общегеографическая практика в Подмосковье. М., 2007.
2. Программа учебной общегеографической практики. URL: <http://www.geogr.msu.ru/practics/programmes/>.