

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТЕХНОГЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ НА МОРФОЛОГИЮ СКЛОНА НА УЧАСТКЕ «ВОРОБЬЕВЫ ГОРЫ»

Научный руководитель – Зеркаль Олег Владимирович

Белова Диана Сергеевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра инженерной и экологической геологии, Москва, Россия

E-mail: diamond1025@yandex.ru

Целью является оценка влияния техногенной деятельности и природных процессов на изменение морфологии склона на участке «Воробьевы горы».

В настоящее время г. Москва относится к активно застраиваемым территориям, в связи с чем даже территории со сложными инженерно-геологическими условиями начинают рассматриваться с точки зрения хозяйственного освоения. Одной из таких территорий является территория природного заказника «Воробьевы горы», который расположен на участке развития глубоких оползней.

В геоморфологическом отношении территория Воробьевых гор находится в пределах оползневого склона, над бровкой склона расположены моренная и флювиогляциальная равнины, на другом берегу (Лужнецкая излучина) выработаны надпойменные террасы и пойма р. Москвы. Поверхность оползневого склона имеет ступенчатый рельеф, где каждая поверхность запрокинута в сторону склона [1].

Геологическое строение данной территории представлено флювиогляциальными отложениями московского горизонта, моренными отложениями московского горизонта, флювиогляциальными отложениями днепровско-московского межледниковья, моренными отложениями днепровского оледенения, флювиогляциальными отложениями окско-днепровского межледниковья, раннемеловыми отложениями, отложениями юрской системы, верхнего отдела титонского (волжского), оксфордского, келловейского ярусов, отложениями каменноугольной системы [1].

В пределах изучаемой территории выделяется 2 водоносных комплекса: мел-четвертичный и каменноугольный [1].

На исследуемом участке был выявлен ряд современных геологических процессов: оползневые процессы, процессы линейной эрозии, заболачивание, локальные проявления суффозии.

Для анализа изменения морфологии склона был проведен анализ плана Москвы 1937 года и современного плана. Сравнение морфологии склонов, вычисление объема сместившихся пород методом вычитания абсолютных отметок одного склона (по плану 1937 года) и другого (современного), анализ изменения интенсивности овражной эрозии, сравнение перемещения блоков оползня и других изменений.

Проведение всех вышеуказанных операций показало, что самое большое влияние на морфологию склона оказала техногенная деятельность. Но также стоит отметить, что амплитуда перемещения оползневых блоков соответствует данным мониторинга.

Природные изменения морфологии склона «Воробьевых гор» связаны с запрокидыванием оползневого блока: в тыловой части тела оползня происходит понижение отметок рельефа, а в подошве, наоборот, повышение.

Источники и литература

- 1) Николаева Г.В. О распространении оползневых отложений в районе Лужнецкой излу-
лучины реки Москвы// Геоэкология. – 2016. - №6. - С. 557–565