

## **ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ ОБЪЕКТА «СПОРТИВНО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС В МИНСКОМ РАЙОНЕ»**

**Гармаза Ольга Евгеньевна**, старший преподаватель,  
**Мысливчик Екатерина Юрьевна**, старший преподаватель  
Белорусский национальный технический университет,  
пр. Независимости, 65, 220013, г. Минск, Беларусь,  
inggeod@bntu.by

***Аннотация:** Инженерно-геологические изыскания включают в себя изучение грунтов, как среды и основания сооружений, особенности гидро-геологического режима территории строительства, связанного с деятельностью подземных вод, физико-геологических процессов и явлений, представителями которых являются сели, оползни и обвалы, карстово-суффозионные процессы и подтопление территории.*

***Ключевые слова:** инженерно-геологические изыскания, инженерно-геологические условия, рекогносцировка.*

Задачи изысканий – изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства, установление нормативных и расчетных значений физико-механических характеристик грунтов, а также определение коррозионных свойств грунтов и грунтовых вод.

Методика изысканий.

*Инженерно-геологическая рекогносцировка* проведена с целью оценки инженерно-геологических условий объекта с выявлением возможных неблагоприятных геологических процессов, уточнения возможности подъезда буровой установки к точкам исследований и безопасного ведения работ.

*Планово-высотная привязка выработок* выполнена в системе координат г. Минска и Балтийской системе высот. Все выработки расположены с учетом возможности подъезда буровой установки к

предполагаемому месту размещения проектируемых сооружений и безопасного ведения работ.

*Количество выработок и глубина исследования* согласованы с проектной организацией и заказчиком.

*Статическое зондирование* выполнено буровой установкой ПБУ-2-155 с применением тензометрического зонда. При статическом зондировании непрерывно по глубине интервалом через 0,1 м синхронно регистрировались характеристики грунтов.

*Бурение скважин* выполнялось механическим способом установкой ПБУ-2-155, а также малогабаритной буровой установкой. В процессе бурения отбирались образцы нарушенного сложения.

*Лабораторные исследования* выполнены геотехнической лабораторией, определены физические характеристики грунтов.

*Камеральные работы.* Результаты полевых и лабораторных исследований систематизированы. Выполнена статистическая обработка результатов полевых и лабораторных исследований. Составлен технический отчет и графические приложения к нему.

*Инженерно-геологические условия.*

Площадка изысканий расположена у д. Колодищи в Минском районе. В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к минской конечной моренной возвышенности. Имеется общий уклон в северо-западном направлении. Абсолютные высоты в целом по площадке изысканий 220,80-225,31 м. Поверхность полая, осложнена наличием ям, рытвин и западин. Вся площадка перекрыта древесно-кустарниковой растительностью. Почвенно-растительный слой в районе отбуренных скважин достигает мощности 0,05-0,1 м.

Условия поверхностного стока удовлетворительные, неблагоприятные геологические процессы не обнаружены.

В геологическом строении участвуют:

Проблематичные отложения поозерского горизонта вскрыты с поверхности. Представлены супесью коричневого, серо-коричневого цвета пластичной консистенции. Распространены в виде отдельных пятен поверх флювиогляциальных песков. Мощность данного типа отложений до 0,3 м в пределах площадки изысканий.

Флювиогляциальные отложения сожского горизонта вскрыты повсеместно. Представлены песками мелкими, средними, крупными

с включениями гравия, гальки. Пески желтые, желто-коричневые, коричневые и бурые. На полную мощность флювиогляциальные отложения не пройдены.

Оценка прочности грунтов выполнена по результатам статистического и динамического зондирования. Характер пространственной изменчивости основных показателей физико-механических характеристик грунтов незакономерный, значения коэффициентов вариации удовлетворяют требованиям.