

щенные. Залегают на глубине 7,7-11,5 метра, мощность составляет 0,8-2,1 метра, распространены повсеместно.

Инженерно-геологический элемент 7 (aIV).

Пески серовато-желтого цвета, мелкие, средней плотности, водонасыщенные. Залегают на глубине 13,6-14,6 метра; вскрытая мощность составляет 15,4-16,4 метра, распространены повсеместно.

На исследуемой территории, повсеместно распространены специфические грунты - техногенные образования (ИГЭ-1). Представлены намывными песками средней плотности. Мощность слоя 2,7-3,7 метра.

Степень агрессивного воздействия сульфатов и хлоридов грунта на железобетонные конструкции для бетона марки W4 и выше по водонепроницаемости для бетонов на портландцементе в нормальной и влажной зонах влажности – неагрессивная. Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали: характеризуются высокой коррозионной активностью.

Грунты, распространенные на участке, подвержены морозному пучению. Грунты, залегающие в кровле разреза, характеризуются следующими величинами морозного пучения: ИГЭ-1 – пески мелкие являются слабопучинистыми при замерзании (при условии сохранения природной влажности).

По критерию типизации территорий по подтопляемости исследуемый участок отнесен:

- по наличию процесса подтопления к I области – подтопленной;
- по условиям развития процесса – к району I-A – подтопленной в естественных условиях;
- по времени развития процесса – к участку I-A-2 – сезонно (ежегодно) подтопленной.

При проектировании необходимо предусмотреть организацию поверхностного стока, гидроизоляцию подземных конструкций, устройство специальных защитных каналов для коммуникаций и т.д., а также мероприятия, ограничивающие подъем уровня подземных вод (дренаж) с отводом воды за границы участка.

Инженерно-геологические условия на участке строительства по совокупности природных и техногенных факторов определяющих производство изысканий, относятся ко II-ой (средней) категории сложности.

#### **Инженерно-экологические изыскания**

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «РЯЗАНСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» в апреле 2021 г в соответствии с техническим заданием.

Цель инженерно-экологических изысканий – оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей среды при строительстве объекта для предотвращения и минимизации нежелательных последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

#### Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Методика инженерно-экологических исследований обоснована требованиями нормативной документации и сведениями о природных условиях района изучения.

#### Полевые работы включали:

- инженерно-экологическую рекогносцировку, маршрутные наблюдения на участке планируемого строительства, с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов, на участке площадью 1,7 га;
- геоэкологическое опробование скважинного грунта, в количестве 1 образца в диапазоне глубин 0,0-0,2, 0,2-0,5 м, 0,5-1,0 м, 1,0-2,0 м, 2,0-3,0 м для санитарно-химической оценки;
- геоэкологическое опробование проб почвы, в количестве 1 образца в диапазоне глубин 0,0-0,2 м для санитарно-гигиенической оценки;
- радиационное обследование, поисковая гамма-съемка, дозиметрический контроль, 15 замеров МЭД гамма излучения);
- замеры плотности потока радона с поверхности земли на участках размещения проектируемого объекта (20 замеров ППР).
- Замеры физ.фактора (шум) в 4 точках в дневное и ночное время;