

Закономерность изменчивости показателей физических свойств грунтов на площадке размещения Курской АЭС-2

Ипполитова Екатерина Андреевна

Студент (специалист)

Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго

Орджоникидзе, Москва, Россия

E-mail: ippolitova_kat@mail.ru

При проведении инженерно-геологических изысканий для строительства крупных объектов, в том числе и Атомных электростанций, на начальном этапе основным моментом является региональная оценка инженерно-геологических условий территории, что является областью изучения региональной инженерной геологии.

Одним из объектов региональной геологии и региональной инженерной геологии является пространственная изменчивость структуры и свойств литосферы. При обсуждении изменчивости нельзя обойти вопрос о неоднородности, об отношениях неоднородности и изменчивости. Изменчивость некоторого геологического объекта отражает свойства пространства и времени этого объекта. Она формирует неоднородность объекта, выявляющуюся в различии его свойств в разных точках.

По результатам проведения инженерно-геологических изысканий для строительства Курской АЭС-2 в геологическом строении исследуемой площадки принимают участие: комплекс четвертичных песчаных и глинистых отложений, меловые отложения, представленные глинами сантонского яруса, туронскими меловыми породами, альб-сеноманскими песками различной крупности, юрскими глинистыми отложениями.

По данным инженерно-геологических изысканий основным маркирующим горизонтом на площадке являются меловые отложения туронского яруса. Подробный анализ изысканий показал, что показатели физико-механических свойств меловых отложений недостаточно изучены, при этом они будут воспринимать основные нагрузки от сооружений. В результате для пространственной оценки изменчивости свойств грунтов было принято решение построить карты распределения природной влажности, плотности грунта, плотности сухого грунта, а также показателя текучести верхнего слоя туронских отложений, поскольку именно эти свойства являются наиболее информативными.

Проанализировав карты изолиний геологических параметров (влажности, плотности, плотности сухого грунта и показателя текучести) можно сделать вывод об их «хаотичном» распределении на исследуемой площадке Курской АЭС-2. При оценке изменчивости геологического параметра необходимо учитывать и то, что не все характеристики практически могут быть оценены. Это объясняется слишком большим влиянием случайных составляющих при их определении.

Источники и литература

- 1) Г. К. Бондарик «Теория геологического поля», - М.: КДУ, 2009г.
- 2) Г. К. Бондарик и Л. А. Ярг «Инженерно-геологические-изыскания», 2-е изд. – М.: КДУ, 2008г.
- 3) Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на площадке Курской АЭС-2.

Слова благодарности

Выражаю благодарность за помощь в написании данной работы Горобцову Денису Николаевичу!