

Н.Г.Курись, ассист. (БрПИ)

## ВЛИЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОКОВ НА СВОЙСТВА ГРУНТОВ

При оценке надежности работы оснований фундаментов промышленных предприятий важное значение имеет влияние промышленных стоков на состав и физические характеристики грунтов. При их воздействии преобразуется структура грунта, происходит качественное изменение гранулометрического состава и физических свойств. Эти изменения, как правило, в худшую сторону, приводят к значительному снижению несущей способности и увеличению и деформируемости оснований.

В связи с этим нами были выполнены исследования изменения гранулометрического состава и физических характеристик грунтов оснований пряжебельного цеха Орланского льнокомбината. Установлено, что основаниями фундаментов являются пески средней крупности, неоднородные. Содержание частиц размером  $> 2,0$  мм составляет 10-14%. Несколько больше содержание фракций с размером частиц 2,0-0,5 мм. Более существенно содержание фракций с размером зерен 0,5-0,25 мм, составляющее 22,0-26,0%. Преобладающей является самая мелкая фракция, где размер частиц менее 0,1 мм. Содержание ее в среднем 7%.

Сопоставление полученных данных с результатами исследований показывает на их довольно существенное различие. Так, практически, за 20 лет эксплуатации основания содержание пылеватой фракции увеличилось почти в 14 раз. Следует отметить снижение содержания более крупной фракции: 2,0 мм и 2,0-0,5 мм. Уменьшение составило соответственно 7,0 и 21,0 %. Вместе с тем существенного различия физических свойств грунтов не обнаружено. В частности, плотность изменялась в пределах 1,7-2,05 г/см<sup>3</sup>. Среднее значение составило 1,98 г/см<sup>3</sup>. Плотность грунта в сухом состоянии равна 1,57 г/см<sup>3</sup>, а коэффициент пористости  $e = 0,69$ .

Таким образом, по плотности сложения исследуемый грунт относится к пескам средней плотности. Среднее значение влажности по полученным данным равно 21%. Следует отметить, что определение физических характеристик грунта осуществлялось стандартными методами.

Оценивая результаты испытаний исследуемых грунтов, можно сделать вывод, и что при существенном изменении гранулометрического состава какого-нибудь изменения физических характеристик грунтов не обнаружено. Этот факт может быть объяснен влиянием дополнительного давления на грунты оснований, передаваемого фундаментами существующего здания.