

раक्टर его фракционирования в полевых условиях на откосах намыва, сделаны выводы о влиянии технологических параметров намыва на качество намытого грунта и по совершенствованию технологии намыва.

Установлено, что существенным фактором, влияющим на производительность работ и качество намытых песчаных грунтов, является характер микрорельефа намытых отложений, зависящий от величины уклонов поверхности намытого грунта и принятых при намыве схем распределения пульпы. Основным фактором, влияющим на величину уклонов намытых грунтов, является принятая при намыве консистенция пульпы.

Изучение отложения намытых песков по длине откоса показало, что основной принцип фракционирования - уменьшение крупности отложений по длине пляжа от выпуска пульпы к прудку - проявляется в явном виде, т.е. существует закономерность в раскладке каждой фракции.

Исследования показали, что принятые режимы намыва существенно влияют на плотность намываемых грунтов. Увеличение консистенции пульпы приводит к некоторому снижению плотности намытого грунта. Наибольшая плотность достигается при весовой консистенции пульпы 12-14%. Плотность грунта незначительно снижается с увеличением удельной о расхода воды при намыве. Это уменьшение плотности и объясняется увеличением процента отмыва пылеватых и глинистых частиц и изменением гидравлической структуры потока, не обеспечивающей требуемую укомплектовку мелкими песчаными частицами по всему профилю намыва. Плотность намытого грунта также снижается при повышении интенсивности намыва. Чем разнороднее грунт, тем менее оказывается влияние интенсивности.

Изменение плотности намытого грунта по длине откоса находится в прямой зависимости от фракционирования. Наименьшая плотность по длине пляжа наблюдается в пределах захода прудка на пляже. Исследование распределения плотности грунта по глубине позволило установить для большинства обследованных шурфов на опытной площадке ожидаемое закономерное увеличение плотности с глубиной грунтовой толщи.

ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ВОДОСБОРОВ ПОЛЕСЬЯ

Денисюк Э.К., Шведовский П.В.

Многолетние исследования позволили нам создать базу для системного математического моделирования процессов, развивающихся на мелиоративных объектах, смежных с ними территориях и регионах в целом.

Исходными данными для модели служит комплекс параметров и характеристик водоносных пластов и его границ, характер и параметры водоупоров, естественные уровни подземных вод, их взаимосвязь и ди-

намика, характер границ мелиоративных объектов, стандарты автокорреляционных функций изменений уровня грунтовых вод, стандарт нормы стока по скользящим n -леткам, обеспеченность радиационного индекса сухости и др.

Программа модели составлена на универсальном языке «Фортран» и позволяет реализовать три задачи; - прогноз среднегодового влияния только мелиоративных воздействий с определением абсолютной и относительной интенсивности воздействия (№ 1); - прогноз среднемесячного влияния мелиоративных воздействий (№ 2); - прогноз динамики уровня подземных вод с учетом всего комплекса влияющих факторов (№ 3).

Пакет исходных данных составляет 150-200 переменных, которые вводятся следующими группами: номер прогнозной задачи, номер схемы граничных условий, количество расчетных участков; расстояния между границами водоносных пластов, начальное и предельно допустимое экологическое снижение уровня подземных вод, продолжительность активного периода снижения, коэффициенты граничных условий, координаты сетки, погрешность стабилизации, параметры гидродинамической связи и однородности гидрогеологических условий; массив расчетных коэффициентов фильтрации, эффективной водоотдачи, начальной мощности потока и глубины залегания водоупоров; массив предельно допустимых глубин залегания подземных вод; обеспеченность радиационного индекса сухости; норма сработки эффективных запасов подземных вод; стандарт автокорреляционных функций уровня подземных вод для смежных лет и смежных месяцев; количество очередей строительства; количество участков в очередях; двумерный массив по координатам участков.

Достоверность прогнозов по программе «Прогноз» достаточно высокая.

ФИЗИЧЕСКИЙ ИЗНОС КАК ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ФАКТОР ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ СООРУЖЕНИЙ

Кудрявцев И.А., Пироговский К.Н.

В настоящее время достаточно широко стоит проблема определения физического износа различных конструкций и сооружений. Особенно это важно при планировании капитального ремонта.

Здания старой постройки имеют, в отличие от современных, основные конструктивные элементы с различными нормативными сроками эксплуатации. В современном проектировании применяют конструкции с примерно равными нормативными сроками эксплуатации. Следовательно, при проектировании капитального ремонта зданий старой постройки для принятия проектного решения необходимо прогнозировать остаточный срок эксплуатации конструкций здания, имеющих определенный физический износ.