

ющего, целесообразнее всего для центрифугирования рекомендовать смеси с удобоукладываемостью 4-8 см осадка стандартного конуса.

2. Для получения плотной структуры полимербетона общая масса связующего, отвердителя, фосфогипса и наполнителя должна быть достаточным для заполнения пустот заполнителя и раздвижки его на определенную толщину. Установлено, что оптимальное отношение их (по массе) составляет 0,7-0,9.

3. Разработанная конструкция формы позволяет за один прием формировать трубы в количестве 20-40 шт. в зависимости от длины формы и конструкции используемой центрифуги.

Полимербетонные трубы, изготовленные из карбамидного полимербетона по предложенной технологии, характеризуются высокими физико-техническими показателями, обеспечивающими их успешную эксплуатацию в агрессивных сильноминерализованных средах.

УДК 626.8.002

А.Н. МИРСАГАТОВ, канд. техн. наук

С.Т. БАГАЕВ, инж.

(ТИИИМСХ)

К ВОПРОСУ УПЛОТНЕНИЯ ГРУНТА В ТРАНШЕЯХ ЗАКРЫТЫХ ДРЕН

1. К настоящему времени разработаны различные способы (механические и гидравлические) уплотнения грунта в траншеях закрытых дрен. Некоторые из них опробованы и рекомендованы к применению. Однако по различным организационным и технологическим причинам эти способы не нашли широкого применения в производственных условиях. Практически засыпка закрытых дрен производится без уплотнения грунта.

Наблюдениями установлено, что в результате эрозии неуплотненного грунта в траншеях часть построенных дрен в зоне орошения выходит из строя.

2. Как показывает опыт строительства, при уплотнении грунта в траншеях закрытых дрен немаловажную роль играют способы засыпки траншей и заделки грунта в местах контакта со стенками траншей. На наш взгляд, вопросы засыпки, уплотнения и заделки контактов должны решаться комплексно и выбранный способ должен обеспечивать совместно их выполнение.

3. В настоящее время широко распространена обратная засыпка траншей при помощи бульдозера грунтом из временного кавальера, где он успевает слежаться и подсохнуть, последнее ведет к образованию пористой структуры.

Наиболее рациональный способ обратной засыпки траншей с вертикальными стенками — непрерывная засыпка ее равномерными слоями с достаточно измельченным грунтом.

4. Наблюдениями установлено, что при разработке траншей землеройными рабочими органами, в частности многоковшовыми экскаваторами, происходит поверхностное уплотнение грунта на стенках траншей, т.е. создается уплотненный экран, препятствующий качественному контактному соединению грунта обратной засыпки в обычных условиях.

5. Нами разработан способ уплотнения грунта обратной засыпки дрен (авт.св. № 215096), отличающийся от известных гидравлических способов тем, что замочку и отсыпку грунта в траншею производят одновременно, поливая его из специального разбрызгивателя до полного влагонасыщения.

Этот способ, в конечном счете, обеспечивает экономию воды, предотвращает деформацию и заиливание дрены при замочке. При этом увлажнению может быть подвергнут не весь грунт засыпки, а только необходимый защитный слой.

6. Создан экспериментальный образец оборудования для уплотнения грунта по новому способу, состоящего из базовой машины ЭТУ-354А, шнекового рабочего органа для

засыпки траншей грунтом из временного отвала, разбрызгивателя для полива грунта водой (при непрерывной укладке его наклонно-параллельными слоями) и бака для некоторого запаса воды.

7. Полевые исследования технологического процесса уплотнения грунта проводились на объектах треста "Дренажстрой" Каркистроя при обратной засышке закрытых дрен в совхозах № 2 и 32.

Дрены построены траншейными дренаукладчиками, глубина траншей — 3,0 м, ширина — 0,6 м.

Замочке подвергался грунт обратной засыпки толщиной 1,0 и 1,5 м при полной обратной засышке траншей.

В результате проведенных исследований установлено: илковый рабочий орган обеспечивает непрерывность засыпки и необходимое измельчение укладываемого грунта;

струи воды, направленные к стенкам траншей, достаточно разрыхляют и смачивают грунт, что способствует лучшему контакту соединению грунта обратной засыпки;

имеется возможность изменять толщину уплотняемого слоя грунта при полной обратной засышке траншей;

масса вымываемого рыхлого слоя засыпки значительно улучшает процесс уплотнения увлажненного грунта;

объемная масса скелета грунта в зоне увлажнения в 1,25–1,30 раза больше, чем объемная масса грунта в неувлажненной части засыпки (для суглинистых грунтов);

расход воды на каждый процент повышения влажности уплотняемого грунта (до увлажнения) — 10–13 л/м².

УДК 627.8:69.03

Н.Ф. БЕСПАЛОВ, докт. с.-х. наук

Н.И. МАЛАБАЕВ,

У. НОРКУЛОВ

(СовхозНИИ)

АГРОМЕЛИОРАТИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАКРЫТОГО ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ДРЕНАЖА В ШЕРАБАДСКОЙ СТЕПИ

В Шерабадской степи продолжается строительство крупных