

За период апрель-октябрь была смыта полоса берега реки шириной 810 м.

По результатам исследований были подсчитаны объемы размыва 7.774 млн.м³ и намыва 5.817 млн.м³. Также установлена интенсивность размыва во времени и по длине участка дейгиша.

Наибольшая ширина полосы размыва произошла в центре участка дейгиша, где наблюдается наименьшая ширина русла, наибольшие погонные расходы и скорости потока.

Характер движения наносов на участке дейгиша значительно отличается от движения наносов на подходном участке.

Для ослабления действия дейгиша на этом участке в настоящее время строится спрямляющая прорезь, которая должна отвести часть расхода реки от дейгишного участка.

С.И.СТОРОЖУК

Определение максимально возможных градиентов в придонной зоне закрытого горизонтального дренажа методом ЭГДА

(САНИИРИ)

Для правильного выбора параметров фильтра закрытого горизонтального дренажа необходимо знать величины максимального градиента напора, которые могут возникнуть на подходе к фильтру.

Цель нашей работы заключалась в определении значений градиентов напора, их распределении по дренируемому грунту (γ_r) и фильтру (γ_f) по контуру дрены ($\gamma_{к.д}$) и фильтра в зависимости от величины скважности (P) и диаметра перфорационных отверстий ($d'_{отв.}$) применительно к условиям укладки закрытого горизонтального дренажа Каршинской степи: при наличии круговой фильтровой обсыпки и дренажных труб с перфорационными отверстиями 1-10 мм, расположенными в их нижней трети и процента скважности дренажных труб $P = 0,1-1\%$.

Данная задача была решена методом ЭГДА (плоская задача).

В результате проведенных исследований было выявлено:

1. Влияние величины скважности ($P = 0,1 + 1\%$) и диаметра перфорационных отверстий сказывается на расстоянии $25 \div 30$ см от дрены.

2. При всех рассматриваемых значениях P и $\alpha'_{\text{отв.}}$ наибольшая величина градиентов напора в дренируемом грунте наблюдается под дренаем. При $K' = 0,00023$ см/сек средняя величина градиента $\mathcal{Y}_r = 2 : 2,25$; уменьшение величины скважности при $\alpha'_{\text{отв.}} = \text{const}$ влечет за собой увеличение градиента напора (\mathcal{Y}_r) под дренаем и уменьшение над дренаем; при $P = \text{const}$ между значениями градиентов в дренируемом грунте и $\alpha'_{\text{отв.}}$ наблюдается обратная зависимость.

3. Средняя величина градиента по фильтру $\mathcal{Y}_f = 0,12 \pm 0,36$. Чем ближе к входным отверстиям, тем значение градиентов резко возрастает с уменьшением P (при $\alpha'_{\text{отв.}} = \text{const}$) и увеличением $\alpha'_{\text{отв.}}$ (при $P = \text{const}$).

4. Наибольшая величина входных градиентов — около отверстий, расположенных под углом 60° (от вертикальной оси, направленной вниз) при одних и тех же значениях P и $\alpha'_{\text{отв.}}$.

5. Значения градиентов напора на контуре фильтра при всех значениях скважности с увеличением диаметра отверстий увеличивается, достигая наименьшего значения над дренаем.

При $\alpha'_{\text{отв.}} = \text{const}$ с увеличением скважности градиент напора $\mathcal{Y}_{\text{кдр}}$ под дренаем уменьшается, но затем закономерность меняется и над дренаем с увеличением P — градиент увеличивается.

Э.Н.НУРИТДИНОВ

Исследование характеристик турбулентности при грядовом движении наносов^X

(С А Н И И Р И)

Дно русел при скоростях течения, превышающих неразмывающую, обычно деформируется и принимает грядовую форму.

X

Работа выполнена под руководством канд. техн. наук Р.Р. Абдураупова.