

но минерализованные грунтовые воды в новоосвоенной части Каршинской степи залегают на критической глубине или близкой к ней, а почвы содержат значительные запасы солей (до 253 т/га), для удаления которых необходимы капитальные промывки вместо практикуемых весенних влагозарядковых поливов.

По данным областного УОС, в Кассанском районе более 18% всей существующей КДС находится в неудовлетворительном состоянии, в Каршинском 36,3% и в Ульяновском около 50% за счет заиления и зарастания. Наряду с этим средняя глубина межхозяйственной КДС составляет лишь 3,0 м, а внутрихозяйственной 2,65 м, что, на наш взгляд, недостаточно для достижения желаемого мелиоративного эффекта. Небольшая густота КДС, неудовлетворительное ее техническое состояние явились основной причиной низкого (8,9%) процента дренажного стока, создающего, как известно, условия по регулированию процессов засоления или рассоления почв.

Для улучшения мелиоративного состояния новоосвоенных почв Каршинской степи наряду с дальнейшим строительством КДС необходимо очищение и заглубление существующих систем; а также проведение осенне-зимних промывок уже вторично засоленных почв.

А.Абиров

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ БУРЕНИЯ СКВАЖИН ВЕРТИКАЛЬНОГО ДРЕНАЖА (САНИИРИ)

К основным особенностям, влияющим на технико-экономические показатели бурения являются: время проходки скважин, износ оборудования, срок строительной откачки скважин, пробуренных различными методами, и расход материалов. Фактическое время, затраченное на строительство одной скважины диаметром 1000-1270 мм при бурении методами прямой и обратной промывки, рассчитано по данным исследований в Голодной степи. (таблица I).

Одним из важнейших показателей эффективности внедрения новой техники является удельные капитальные вложения, которые определяли по зависимости $K = \frac{K_1}{N}$ где K_1 - стоимость активной части основных фондов бурового предприятия, необходимых для выполнения плана бурения, руб; N - число скважин, пробуренных за год.

Т а б л и ц а I

Метод бурения:	Затраченное время, сутки							Т. проф. Т. затрат на один сква- жину, сутки
	Т.под	Т.бур	Т.пром.	Т.о.с.	Т.зас.	Т.д.	Т.д.	
Шурузяк- ский УРБ-ЗАМ	2,0	4,46	0,083	0,277	0,062	0,5	0,5	7,88
Массив ФА-12	2,0	0,92	-	0,272	0,062	0,5	0,5	4,25
Сардобин УРБ-ЗАМ	2,0	1,47	0,083	0,205	0,062	0,5	0,5	4,82
Массив ФА-12	2,0	0,55	-	0,201	0,062	0,5	0,5	3,81

Значение стоимости активной части основных фондов бурового предприятия меняется в зависимости от метода бурения. Количество скважин, пробуриваемых за год станками УРБ-ЗАМ и ФА-12, определяется из соотношения $N = \frac{310}{T_4}$, где 310 - количество рабочих дней в году; T_4 - время (в сутках) цикла работы бурового станка при сооружении одной скважины. Время цикла буровых станков УРБ-ЗАМ и ФА-12 хронометрировано для двух различных гидрогеологических условий - Шурузякского и Сардобинского массивов, где глубины типовых скважин соответственно 70,0 и 50,0 м. Подсчеты произведены для годового периода работы различных станков. (Табл.2).

Т а б л и ц а 2

Метод бурения	Шурузаякский массив $H = 70,0$ м			Сардобинский массив $H = 50,0$ м		
	время цикла T_4 -сутки	годовая произ-водства вод. станка N шт.	уд. кап. вложе-ния, К, руб.	время цикла T_4 -сутки	годовая произ-водства вод. станка N шт.	уд. кап. вложе-ния, К руб.
УРБ-ЗАМ	7,88	39	695	4,82	64	424
ФА-12	4,25	73	910	3,81	82	812

Расходы на сооружение типовой скважины в различных гидрогеолого-литологических условиях при различном методе бурения приводятся в таблице 3 (руб.)

Т а б л и ц а 3

Шурузаякский массив $H = 70,0$ м		Сардобинский массив $H = 50,0$ м	
УРБ-ЗАМ	ФА-12	УРБ-ЗАМ	ФА-12
11455	8590,0	8476,0	6333,0

В результате исследований экономической эффективности различного вида бурения скважин вертикального дренажа можно сделать следующие выводы.

1. Время цикла на бурение скважины методом обратной промывки в 1,5-1,9 раза меньше, чем УРБ-ЗАМ с глинистым раствором, что объясняется в основном большей скоростью проходки нового метода бурения, особенно это заметно при проходке рыхлых аллювиальных отложений.

2. Исследование эффективности нового метода бурения - с обратной промывкой - показало, что расходы на сооружение одной скважины на 1,3-1,4 раза меньше, чем при бурении методом прямой промывки станком УРБ-ЗАМ.