

631.6

« _____ - _____
_____ - _____

(_____)
_____)

5 650208 -

_____ :
_____ .
..

«

»

_____ . . .

2013 _____»_____

2012

« _____ » _____

_____ - _____ -

_____ (_____)
_____)

_____ . . .

_____ ,
(_____ - _____)

_____ 2013 « _____ » _____

.

,

, , , , , ,

.

1-

2-

3-

.

THE SUMMARY

To magistr dissertations

Mahmudov Bahodir

On a theme «Working out of technology of watering of a garden on the basis of drop system of an irrigation in Sredne-Chirchiksky area of the Tashkent area» (on an example drop system irrigation TIIM).

A magistracy speciality 5 650208 - Espluatatsija of hydromeliorative systems

Keywords: water, the water savings, watering on furrows, drop, overhead irrigation, , a garden, Fao, an irrigation mode.

Object of researches: Sredne-Chirchiksky area of the Tashkent area:

The purpose of researches - to study known technologies of a drop irrigation and to develop optimum for drop system irrigation TIIM

Research problems:

- The Analysis of sources on water saving up technologies of an irrigation;
- Studying of.prirodno-economic conditions and working out of a technique of experiences.
- Theory working out under water savings and experiences
- Conclusions and recommendations

Expected results:

- Working out of technology of waterings of gardens with the help drop system of irrigation TIIM

()

4,25 .

90%

" " " " " "

().

()

:

;

-

;

-

;

-

l

l

;

-

l

.

-

.

-

.

,

.

,

,

.

,

,

-

,

,

.

,

-

-

.

.

2-3

300-400

1 /

300-400

100-120

0,001-0,003

0,001-0,003

400-500

()

q_1

q_2

(q_1 / q_2) 4-5

(,)

()

(),

1.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

6.

7.

8.

9.

10.

1.

2.

3.

4.

5.

()

3

$$p = \frac{dh}{dt}$$

dh -
dt -

$$p = \frac{60Q}{F} = \frac{H}{t}; \quad /$$

t -

Q -

F -

2

$$h = \frac{60Q}{F};$$

1 1

(d)

()

(R)

2-3

()

>

()

>

30-60 %

$$t = \frac{C}{p^a};$$

-
-

$$M_{\max} = p_{yp} - t$$

$$= \frac{\quad}{-1};$$

(

K –

$$n = \frac{q_{\max} \cdot F^m}{\beta \cdot C \cdot Q}$$

$$n = \frac{F^m}{\Omega}$$

β –

–

1)

)

(< 30)

)

(> 30 ,

50-60)

2)

-

(

)

-

(

,

)

-

3)

-

-

4)

-

-

-

5)

-

-

(

)

-

1)

-100

-

-130 / ,

-37 ,

3,7-8,5

6-5

, 52

,

110,3 ,

,

2)

-70,

-100 –

50-65 ,

-65-85 / ,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

3)

“

” –

,

2,2

,

4)

-64 “

”,

,

,

0,27 / ,

,

,

- (32), (18 ;) , ,
 5) -120 “ ”, - 119 / , 43 ,
 0,28 / , , ,
 17 , 2 , , ,
 6) “ -3” , 2,1
 7) “ ” (-50), 40 / , 0,23 / ,
 , , ,
 (126 .), ,
 . 2 (270),
 (720) .

- .
 .
 .
 , 1,5 .
 , .
 1) , , , ,
 0,5 .
 2) , .
 3) () ,
 () ,
 .
 :) , ;) ;
) ;) , .
 5-10 , .
 :
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - :
 - ;

$3/ /$ $2-5$ $3/ /$.

-7 , -100

. 1 .

0,264 / , 0,3 ,

0,03 / .

. 0,2-0,6

.

.

200-600 ,

2.

-

5

-8

-10

-1

-231

150

-12

300

50

40-42⁰

1,7⁰

-27⁰

+27,4⁰

+42,4⁰

16-20⁰

4480⁰

+14,7⁰

380

(78)

(0,5)

30-34

8-12

, 20-30 .
) , - (28%) (31%)
 1,5-2,0 / .
 ,
 .
 4,4 17,3 .
 . 800-900 .
 255 -265 , -
 . 8 -10
 .
 - .
 : ;
 0,07-0,1 , ,
 (0,2-0,3%),
 (1,1-3,3%); (45-47%).
 3,0 . (440) 1,1-
 5-50 . 20-
 30% 52-60 .
 (1.6-) - , ,
 2,61-2,72 / ³;
 0,04-0,06 / ² , 24-26⁰;
 (45-47 %) ; 2 27 %
 () ;

1-2,7 % 23,4%

1-

	%		,%	,%	
	0,001	0,1		%%	CL
0-20	37,19	62,8	0,075	0,003	
20-40	34,44	65,55	0,081	0,0025	
40-60	40,7	59,3	0,085	0,0022	
60-80	38,3	61,7	0,084	0,0026	
80-100	28,2	71,8	0,09	0,0026	

2-

1	2	3
3	0,5	- - -
2	0,4	- - -
1	0,3	- - -
15	0,5	- - -
13	0,5	- - -
12	0,5	- - -
14	0,4	- - -
5	0,5	- - -

0,001-0,004
 352-372
 =40 / , =1,0 /
 =0,05-0,6 /
 0,5-1 2-3
 1,0
 0,5-1,0 /
 8
 0,4 0,5 / 5,8 7,3
 / 500 23,7 . /

3.

3.1.

(1971)

$$X_1, X_2, \dots, X_n \quad (3.1)$$

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum (X_n - X)^2}{n-1}} \quad (3.1)$$

$$X = \frac{\sum X_n}{n}$$

$n -$

, (3.2.):

$$f(x) = \frac{1}{\delta \sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x-m)^2}{2\delta^2}} \quad (3.2)$$

(1969)

(3.3):

$$P(\alpha < x < \beta) = \Phi\left(\frac{\beta - X}{\delta}\right) - \Phi\left(\frac{\alpha - X}{\delta}\right) \quad (3.3)$$

$\alpha -$;

$\beta -$;

$\delta -$;

$X -$;

* -

(3.4):

$$B = X + 3\delta \tag{3.4}$$

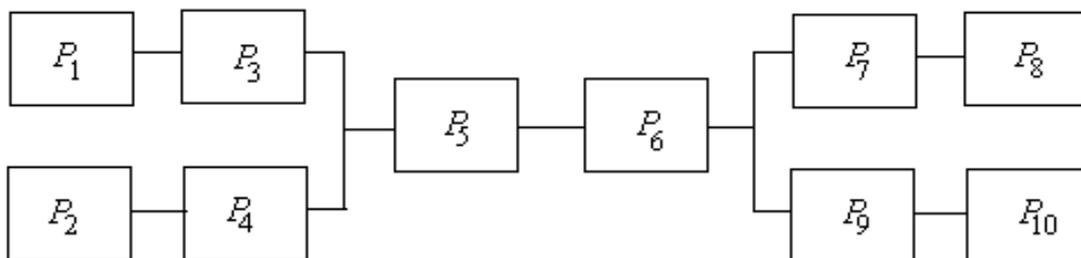
:

$$P = \prod_{i=1}^m \left\{ P_k \left[1 - \prod_{k=1}^m (1 - P_n) \right] \right\} \tag{3.5.}$$

: m - ;

K - ;

n - .



3.1.

$$P = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot [1 - (1 - P_7) \cdot (1 - P_8) \cdot (1 - P_9) \cdot (1 - P_{10})] \tag{3.1.}$$

: $P_{1,2,3,4,5} = 0,712; 0,789; 0,719;$

0,874; 0,886,

: P_1 - -

, P_2 -

, P_3 -

, P_4 - -

P_5 - -

3.1

1- 2-

(. . .)

	2	3	4	5	6			
1		P_1	%	23,9; 23,7; 18,5; 22,4; 23,5	0,5; 1,5; 0,2	10	23,7; 22,3; 18,8; 22,8; 23,2	0,928; 0,937; 0,942; 0,941; 0,956
2		P_2	/ ³	1,43; 1,43; 1,32; 1,44; 1,45	0,04; 0,01	12	1,41; 1,43; 1,34; 1,45; 1,45	0,972; 0,983; 0,968; 0,974
3		P_3	/	0,004 6; 0,004 2; 0,004 4	0,0003; 0,0002; 0,0003	12	0,004 9; 0,004 0; 0,004 2	0,935; 0,952; 0,954
4		P_4	%	36,3; 46,08 ; 17,80 ; 45,44	0,1; 2,9; 1,5	10	46,6; 43,9; 17,4; 43,9; 44,4	0,997; 0,937; 0,967

				; 44,02				
5		P_5	%	0,77; 0,81; 0,44; 0,82; 0,67	0,05; 0,11; 0,01	12	0,80; 0,72; 0,45; 0,93; 0,73	0,935; 0,864; 0,814; 0,886; 0,844
6		P_9	%	0,333 ; 0,432 ; 0,623	0,032; 0,009; 0,009	12	0,301 ; 0,382 ; 0,441 ; 0,614	0,885; 0,853; 0,979; 0,986
7		P_8	/	371; 405; 352; 450,8 ; 421	39,5; 0,8	12	410; 450; 350; 448; 402	0,869 0,899; 0,928; 0,998; 0,892
8		P_7	.	105,5 ; 108,9 5; 103,3 ; 109	9,1; 4,5	12	129,9 ; 1109 8; 109; 106	0,924; 0,957; 0,945
		P_6	%	48; 46,8; 47,6 45,5; 42,3	2,2; 0,1; 1,0	12	45,8; 46,7; 47,2; 46,5 46,5;	0,954; 0,997; 0,978

							42,0	
--	--	--	--	--	--	--	------	--

: 71,2; 78,9; 77,9; 87,4;
88,6%

3.2.

1			12000 45000	125 150	1500 6750
2	50		100 100	2300 4000	230 400
3	20		100 100	500 1000	50 100
4	- (30 . .)		1	447000	447
5	(50-100)		1 4	30000 50000	30 200
6			40	1200	48
7	25		100 100	250 400	25 40
8	50		20	500	10
9			10	4000	40

					9930,0

					,
1			3000	150	450
2	50		120	4000	480
3	20		100	1000	100
7	25		100	400	40
					1070,0

343 (70 %)	0	1,25	0,65	0,72	1,92	1, 86
	0,5	1,38	0,75	0,9	1,84	
	1	1,46	0,85	1,06	1,72	
	3	0,85	0,45	0,35	1,89	
	5	0,41	0,21	0,08	1,95	
253 (80 %)	0	0,95	0,55	0,48	1,73	1, 7
	0,5	1,12	0,66	0,77	1,7	
	1	1,21	0,75	0,81	1,61	
	3	0,62	0,36	0,2	1,72	
	5	0,33	0,19	0,06	1,74	
114 (90 %)	0	0,71	0,38	0,24	1,87	1, 79
	0,5	0,89	0,51	0,41	1,75	
	1	1,02	0,62	0,57	1,65	
	3	0,47	0,24	0,11	1,88	
	5	0,27	0,14	0,03	1,79	

3.3.

3.1-

:

1.



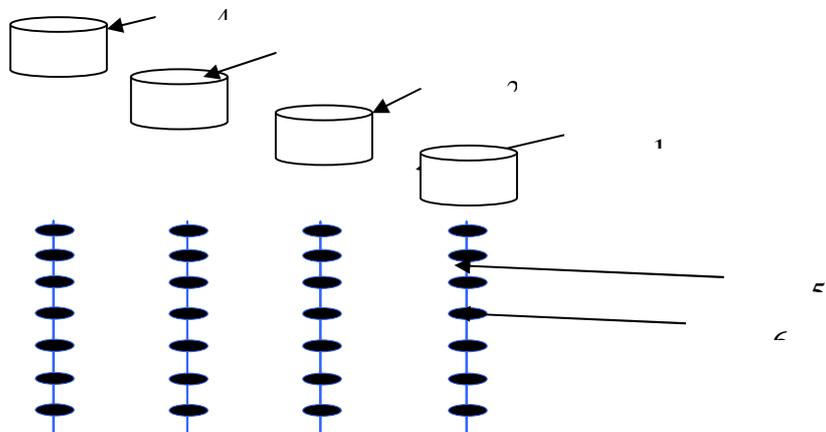
2. -

3.

$$Q = f(h)$$

4.

1.



3.1.-

1, 2, 3, 4 – 1 , 1,5 , 2 2,5

(5).

5-

6-

2.

4.

5.

6.

7.

8.

9. (12)

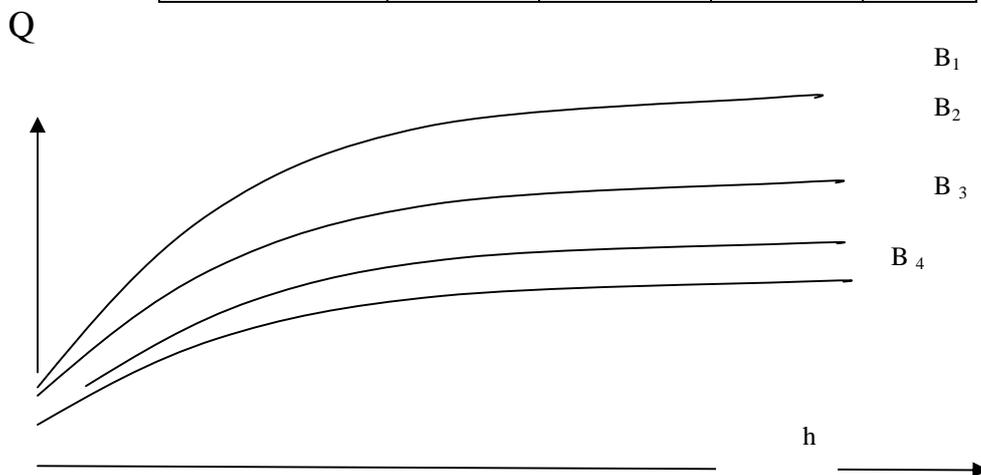
1.

2.

1-

3.1

$h_i,$	100	150	200	250
$Q_i, \text{ }^3/$	0,1	0,3	0,5	1



3.2-

2-

1.



2.

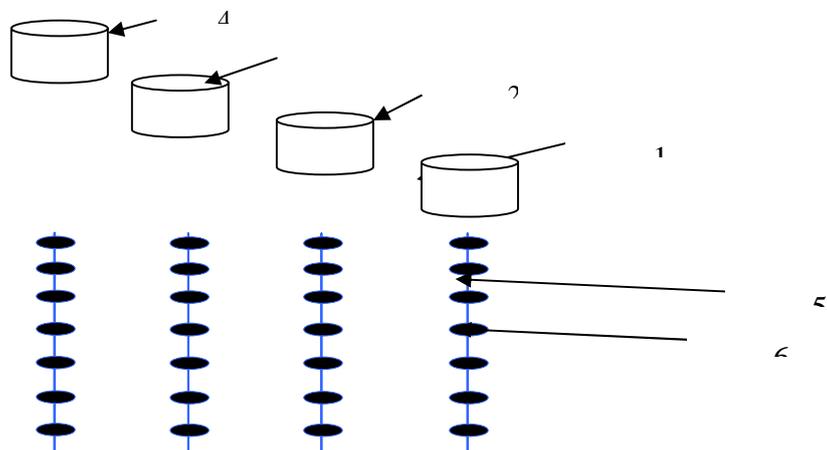
3.

4.

$$L = f(h)$$

5.

1.



3.3- .

:
 1, 2, 3, 4 – 1 , 1,5 ,2 2,5
 (5).

5-

6-

2.

4.

5.

6.

7.

8.

9. (12)

:

1.

2.

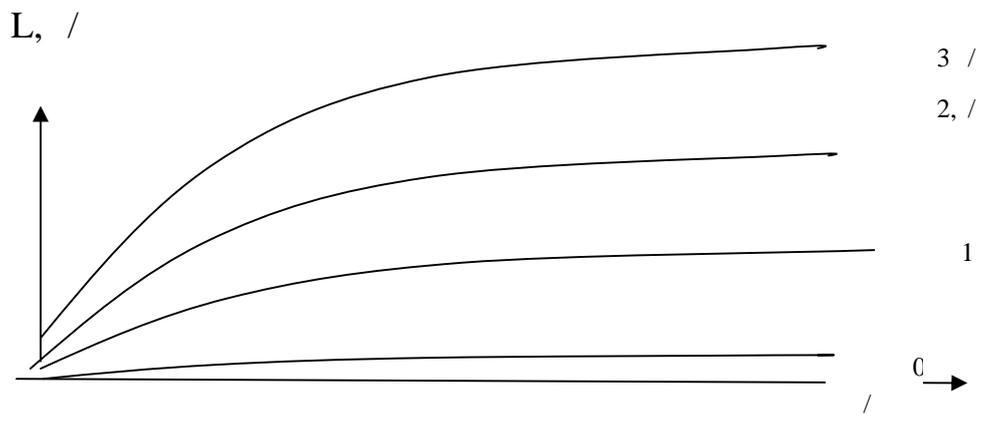
(10-15) .

3.

1-

1

h_i ,	100	150	200	250	
L_i /	, /				
	0	0	0	0	0
	1	10	15	35	40%
	2	18	20	30	32
	3	23	24	25	24



3.4-

4- ,

- 4-80

-40-88-86

)

1.

2.

3.

)

1.

2.

3.

4.

)

1.

2.

3.

4.

)

1.

2.

3.

4.

5- .

-
(,) (,)
) , .

, ,

.

,

,

, ,

.

, ,

.

.

«

», «

»

.

,

.

.

:

-

- -

(
).

-

(, ,
.)

-

.

.

,

.

0.9-0.95

.

-

.

.

,

6⁰

.

. [3]¹

:

,

-

,

,

,

,

.

.

2 /

,



-4 /

22

2007-2008

. [4]

43.9 %

70.3%

44457.6

27178.0

50

1.6

.[5]

()

-

40 %

“

”

10-

20%

SO₂, H₂S, NO, NO₄, Cl, NaCl

()

-

:

,

.

,

.

.

.

B_{12}

.

,

,

(, , .)

.

,

,

.

,

.

.

				-	,
	, 12500 / (10000/0,8= 12500). 2 = 12500 2=25000 .		25000	125	3125,0
	(50)		200	2000	400,0
	(20)		100	500	50 ,0
	30 ^{3/}		1	500000	500,0
	50 ,		4	25000	100,0
	(50-100)		2	50000	100,0
			20	1000	20 ,0
	.		200	250	50

	25				,0
	50		10	500	20,0
0			5	4000	20,0
		-	-		200,0
		-	-		500,0
					5070,0
		, /	,	,	,
		200	7000	10000	3000
		300	10500	15000	4500
		50	17000	25000	8000
		70	24600	35000	10400
					25900

2

:

1.

”

10-12

« -

2.

1,5-2

3.

I 0,03

3

4.

5 / -

5.

6000-8000 . ./

,

3000-4000

. . .

.1 .

200-300

50-70 . .

1. . . . , 1990. – 336 .
2. . . . « : » « , » 2009, , .
3. , ,
4. . : SANIPLAST, UZBEK – ISRAEL JOINT VENTURE, , 2008. -13 .
5. . , , 2009. – 6
6. MAXSUSPOLIMER, , 2009.
7. : : . Queen Gil International, , 2006. – 4 .
8. . «Sunstream», , 2006. – 2 .
9. ,, . . , IAP 03072, 2006.
10. ,, . . , IAP 03400, 2007.