

Indicators showing conditions of irrigation and drainage systems in the Kyrgyz Republic, the Syrdarya River basin

| №  | Indicator   | Unit               | Year   |      |      |      |      |      |      |      | Growth %<br>1980-1990 | Growth %<br>1990-2000 | Growth %<br>2000-2010 | Growth %<br>1980-2013 |       |
|----|---|--------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|
|    |   |                    | 1980   | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2013 |                       |                       |                       |                       |       |
| 1  | Irrigated area  | ths ha             | 396    | 393  | 390  | 394  | 394  | 365  | 372  | 334  | -1,6                  | 1,0                   | -5,4                  | -15,7                 |       |
| 2  | Drained area  | ths ha             | 14     | 14   | 19   | 20   | 20   | 20   | 20   | 26   | 40,1                  | 2,1                   | 0,0                   | 89,0                  |       |
| 3  | Total length of collector-drainage network            | km                 | 665    | 677  | 683  | 680  | 679  | 399  | 399  | 404  | 2,7                   | -0,6                  | -41,2                 | -39,3                 |       |
| 4  | Quantity of vertical drainage wells                   | number             | 42     | 42   | 42   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0,0                   | -100,0                | 0,0                   | -100,0                |       |
| 5  | Length of surface horizontal drainage                 | km                 | 617    | 619  | 621  | 621  | 621  | 341  | 341  | 342  | 0,7                   | -0,1                  | -45,0                 | -44,5                 |       |
| 6  | Length of subsurface horizontal drainage              | km                 | 48     | 58   | 62   | 59   | 58   | 58   | 58   | 62   | 28,2                  | -5,5                  | -0,7                  | 28,1                  |       |
| 7  | Length of collector-drainage network in operation     | km                 | 375    | 375  | 302  | 300  | 268  | 218  | 217  | 217  | -19,5                 | -11,3                 | -19,1                 | -42,2                 |       |
| 8  | Quantity of vertical drainage wells in operation      | number             | 0      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                   |       |
| 9  | Length of surface horizontal drainage in operation    | km                 | 354    | 354  | 279  | 277  | 247  | 199  | 199  | 199  | -21,2                 | -11,3                 | -19,7                 | -43,9                 |       |
| 10 | Length of subsurface horizontal drainage in operation | km                 | 21     | 21   | 23   | 23   | 21   | 19   | 18   | 18   | 10,0                  | -11,6                 | -12,2                 | -14,7                 |       |
| 11 | Specific length of drainage                           | per irrigated area | m/ha   | 1,7  | 1,7  | 1,8  | 1,7  | 1,7  | 1,1  | 1,1  | 1,2                   | 4,3                   | -1,6                  | -37,8                 | -28,0 |
|    |   | per drained area   | m/ha   | 48,6 | 49,5 | 35,6 | 34,7 | 34,7 | 20,4 | 20,4 | 15,6                  | -26,7                 | -2,6                  | -41,2                 | -67,9 |
| 12 | Irrigation water diversion                            | Mm3                | 3059   | 2784 | 2997 | 2926 | 2601 | 2445 | 2370 | 2674 | -2,0                  | -13,2                 | -8,9                  | -12,6                 |       |
| 13 | Specific water delivery                               | ths m3/ha          | 7,72   | 7,09 | 7,69 | 7,43 | 6,60 | 6,70 | 6,36 | 8,01 | -0,4                  | -14,1                 | -3,6                  | 3,7                   |       |
| 14 | Drainage flow   | Mm3                | 368    | 366  | 399  | 415  | 380  | 363  | 336  | 322  | 8,6                   | -5,0                  | -11,5                 | -12,3                 |       |
| 15 | Drainage coefficient                                  | per irrigated area | l/s/ha | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03                  | 10,7                  | -6,2                  | -6,2                  | 4,3   |
|    |   | per drained area   | l/s/ha | 0,85 | 0,85 | 0,66 | 0,67 | 0,61 | 0,59 | 0,54 | 0,40                  | -22,3                 | -7,2                  | -11,3                 | -53,5 |
| 16 | Drainage fraction out of water diversion              | %                  | 12,0   | 13,2 | 13,3 | 14,2 | 14,6 | 14,8 | 14,2 | 12,1 | 10,9                  | 9,5                   | -2,9                  | 0,3                   |       |
| 17 | Specific water disposal                               | ths m3/ha          | 0,93   | 0,93 | 1,02 | 1,05 | 0,96 | 0,99 | 0,90 | 0,97 | 10,4                  | -5,9                  | -6,4                  | 4,0                   |       |
| 18 | Drainage flow salinity *                              | g/l                | 0,21   | 0,22 | 0,19 | 0,21 | 0,21 | 0,15 | 1,22 | 4,22 | -9,5                  | 10,5                  | 481,0                 | 1909,5                |       |
| 19 | Salt outflux  | ths t              | 77     | 81   | 76   | 87   | 80   | 54   | 410  | 1360 | -1,7                  | 5,0                   | 414,0                 | 1662,2                |       |
| 20 | Salt outflux per unit irrigated area                  | t/ha               | 0,19   | 0,21 | 0,19 | 0,22 | 0,20 | 0,15 | 1,10 | 4,07 | -0,1                  | 4,0                   | 443,5                 | 1990,9                |       |
| 21 | Saline land area                                      | ths ha             | 27     | 24   | 21   | 21   | 21   | 21   | 21   | 21   | -23,3                 | 0,2                   | 1,2                   | -24,8                 |       |
| 22 | Non-saline land area                                  | ths ha             | 388    | 384  | 387  | 398  | 388  | 370  | 375  | 325  | -0,3                  | 0,2                   | -3,3                  | -16,3                 |       |
| 23 | Light saline soil                                     | ths ha             | 17     | 13   | 13   | 13   | 13   | 13   | 12   | 12   | -26,4                 | 0,6                   | -2,0                  | -28,0                 |       |
| 24 | Medium saline soil                                    | ths ha             | 5      | 7    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    | -14,9                 | 1,3                   | 4,0                   | -13,3                 |       |
| 25 | Strongly and heavy saline soil                        | ths ha             | 5      | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | -21,8                 | -2,4                  | 8,7                   | -26,1                 |       |