

# Оценка и прогноз использования водных ресурсов в узбекистане Б.К.Салиев - д.т.н., доцент, Научно-исследовательский институт ирригации и водных проблем

## Оценка и прогноз использования водных ресурсов в узбекистане

*Б.К.Салиев - д.т.н., доцент, Научно-исследовательский институт ирригации и водных проблем*

### Аннотация

В статье рассматривается оценка состояния и проблемы использования оросительной воды в республике в прошлом и в ближайшем будущем. Проведен сравнительный анализ состояния использования водных ресурсов за период последних 30 лет с 1989 по 2019 г. По проведенным оценкам собственный водозабор за 5 лет (2014/15-2018/19 г.) для орошения составлял в среднем 53,2 млрд. м<sup>3</sup>, в том числе из рек 50,5 млрд. м<sup>3</sup>. В настоящее время (2018-2019 г.) для орошения 4,289 млн. га земель забирается в среднем 57,06 млрд. м<sup>3</sup> воды, против 63,02 млрд. м<sup>3</sup> в 1989 г. При этом фактический водозабор составил 48,9 млрд. м<sup>3</sup>. Удельное водопотребление (в годы средней водности) в бассейне реки Амударья составляет 12,5 тыс. м<sup>3</sup>/га, в бассейне Сырдарьи 10,4 тыс. м<sup>3</sup>/га. Прогнозные расчеты показывают, что происходит тенденция сокращения водозабора из рек в сельское хозяйство в среднем на 0,104 млрд. м<sup>3</sup>/год, при увеличении по другим отраслям от 11,53% (коммунально-бытовая отрасль) до 100% (рыбное хозяйство). Ожидается уменьшение водопотребления в сельском хозяйстве в ближайшем будущем, и оно отразится в снижении доли использованной воды от общего объема к 2025 году (уменьшение доли за 6 лет на 0,86 млрд. м<sup>3</sup>) составит 48,04 млрд. м<sup>3</sup>, к 2030 году (уменьшение доли за 5 лет на 0,71 млрд. м<sup>3</sup>) составит 47,33 млрд. м<sup>3</sup>. Это означает, что безвозвратное водопотребление в среднем за 5-6 лет уменьшится на 0,7-0,8 млрд. м<sup>3</sup> и к 2050 году может составить 43,07 млрд. м<sup>3</sup>. Снижается объем сбросов в КДС, за счет использования коллекторно-дренажных вод по всему региону, при этом, удельное водопотребление увеличится до 11,50 тыс. м<sup>3</sup>/га, т. е. на 450 м<sup>3</sup>/га или 28,1%. Приведены причины дефицита воды для полива сельхозкультур в период вегетационных поливов. Рассмотрены вопросы водосбережения и пути перехода на современные технологии использования поверхностных и подземных вод, перераспределения вод и решений межгосударственного использования речных ресурсов.

**Ключевые слова:** бассейн Аральского моря, водные ресурсы, распределение воды, водопользование, водосбережение, остродефицитные годы, удельный забор, объем забранной воды, водообеспечение.

## Ўзбекистонда сув ресурслардан фойдаланишнинг баҳоланиши ва башорати

*Б.К.Салиев - т.ф.д., доцент, Ирригация ва сув муаммолари илмий-тадқиқот институти*

### Аннотация

Мақолада республикада ўтмиш ва яқин келажакда суғориш сувидан фойдаланиш ҳолати ва муаммоларини баҳолаш кўриб чиқилган. Сўнги 30 йил ичида 1989 йилдан 2019 йилгача бўлган даврда сув ресурсларидан фойдаланиш ҳолатининг қиёсий таҳлили ўтказилди. Ҳисоб-китобларга кўра, 5 йил давомида (2014/15-2018/19) суғориш учун ўртача 53,2 млрд. м<sup>3</sup>, шу жумладан дарёлардан 50,5 млрд. м<sup>3</sup> микдорда сув олинган. Ҳозирги кунда (2018-2019) 4,289 млн. гектар ерни суғориш учун ўртача 57,06 млрд. м<sup>3</sup> сув олинган, бу 1989 йилда тасдиқланган 63,02 млрд. м<sup>3</sup> га нисбатан кам. Шу билан бирга, ҳақиқий сув истеъмоли 48,9 млрд. м<sup>3</sup> ни ташкил этди. Амударё ҳавзасида сувнинг ўзига хос истеъмоли (ўртача сувли йилларида) 12,5 минг м<sup>3</sup>/га, Сырдарё ҳавзасида - 10,4 минг м<sup>3</sup>/га. Башорат ҳисоб-китоблари шуни кўрсатадики, дарёлардан қишлоқ хўжалигига сувнинг йилига ўртача 0,104 млрд. м<sup>3</sup> га қисқариш тенденцияси мавжуд бўлиб, бошқа саноат тармоқларида 11,53 фоиздан (коммунал хизматлар) 100 фоизгача (балиқчилик) ўсиш кузатилмоқда. Яқин келажакда қишлоқ хўжалигида сув истеъмолининг пасайиши кутилмоқда ва 2025 йилга қадар ишлатилган сув улушининг умумий ҳажмидаги камайишида акс этади (улушнинг 6 йил ичида 0,86 млрд. м<sup>3</sup> га камайиши) 48,04 млрд. м<sup>3</sup> ни ташкил қилади. 2030 йилга келиб (улушнинг 5 йил ичида 0,71 млрд. м<sup>3</sup> га камайиши) 47,33 млрд. м<sup>3</sup> ни ташкил қилади. Бу шуни англатадики, қайтариб бўлмайдиган сув истеъмоли 5-6 йил ичида ўртача 0,7-0,8 млрд. м<sup>3</sup> га камаяди ва 2050 йилга келиб 43,07 млрд. м<sup>3</sup> га тенг бўлиши мумкин. Бутун минтақада коллектор-дренаж сувларидан фойдаланиш ҳисобига КДТга тушириш ҳажми камайиб бормоқда, шу билан солиштирма сув сарфи 11,50 минг м<sup>3</sup>/га, яъни 450 м<sup>3</sup>/га ёки 28,1 фоизга ошди. Вегетация суғориш даврида қишлоқ хўжалиги экинларини суғориш учун сув етишмаслигининг сабаблари баён қилинган. Сувни тежаш ва ер усти ва ер ости сувларидан фойдаланишнинг замонавий технологияларига ўтиш йўллари, сувни қайта тақсимлаш ва дарё ресурсларидан давлатлараро фойдаланиш бўйича ечимлар масалаларига тўхталиб ўтилди.

**Таянч сўзлар:** Орол денгизи ҳавзаси, сув ресурслари, сув тақсимооти, сувдан фойдаланиш, сувни тежаш, кескин танқислик йиллари, солиштирма сув истеъмоли даражаси, олинган сув ҳажми, сув таъминоти.

## Assessment of the impact of climate change on hydrological processes in the Chirchik river basin

*B.K. Saliev - d.s.c., docent, Research institute of irrigation and water problems*

### Abstract

The article examines the assessment of the state and problems of irrigation water use in the republic in the past and in the near future. A comparative analysis of the state of water resources use for the period of the last 30 years from 1989 to 2019 was carried out. According to the estimates, own water withdrawal for 5 years (2014/15-2018/19) shows that an average of 53.2 m<sup>3</sup>, including 50.5 billion m<sup>3</sup> from rivers. At present (2018-2019), an average of 57.06 billion m<sup>3</sup> of water is taken for irrigation of 4.289 million hectares of land, against 63.02 billion m<sup>3</sup> approved in 1989. At the same time, the actual water consumption amounted to 48.9 billion m<sup>3</sup>. Specific water consumption (in the years of average water content) in the Amudarya river basin is 12.5 thousand m<sup>3</sup>/ha, in the Syrdarya basin - 10.4 thousand m<sup>3</sup>/ha. Forecast calculations show that there is a tendency to reduce water from rivers to agriculture by an average of 0.104 billion m<sup>3</sup>/year, with an increase in other sectors from 11.53% (communal and household sector) to 100% (fisheries). A decrease in water consumption in agriculture is expected in the near future and will be reflected in a decrease in the share of used water in the total volume by 2025 (decrease in the share over 6 years by 0.86 billion m<sup>3</sup>) will amount to 48.04 billion m<sup>3</sup>, by 2030 (decrease in the share over 5 years by 0.71 billion m<sup>3</sup>) will amount to 47.33 billion m<sup>3</sup>. This means that irretrievable water consumption will, on average, decrease by 0.7-0.8 billion m<sup>3</sup> over 5-6 years, and by 2050 may be equal to 43.07 billion m<sup>3</sup>. The volume of discharges into CDS is decreasing due to the use of collector-drainage waters throughout the region, while specific water consumption has increased to 11.50 thousand m<sup>3</sup>/ha, i. e. by 450 m<sup>3</sup>/ha or 28.1%. The reasons for the lack of water for irrigating agricultural crops during the period of vegetative irrigation are stated. The issues of water saving and ways of transition to modern technologies for the use of surface and ground waters, redistribution of water and solutions for the interstate use of river resources are touched upon.

**Key words:** the Aral Sea basin, water resources, water distribution, water use, water saving, years of acute shortage, specific intake, volume of withdrawn water, water supply.

Мақолани тўлиқ ўқиш