

## ОСВРТ НА ПРОЕКТОТ “СПАС НА ДОЈРАНСКОТО ЕЗЕРО”

### ВОВЕД

*“И Земјата полека се врти  
за да не ги истури своите реки и езера!”*  
непознат автор

Дојранското Езеро се наоѓа на крајниот југоисточен дел на Република Македонија. Со својот слив во географски поглед претставува целина, која е поделена со административно-државната граница меѓу Република Македонија и Република Грција. Вкупната површина на сливот изнесува 270 km<sup>2</sup>, од кои околу 32% и’ припаѓаат на Република Македонија, а остатокот е во рамките на територијата на Република Грција.

Претпоставените годишни испарувања во Дојранското Езеро изнесуваат од 690 - 1100 mm, а просечните врнежи околу 634 mm/годишно. Овие податоци укажуваат на фактот дека во одредени периоди, испарувањето на водата од Езерото е двапати поголемо од врнежите.

Поради неконтролираното испуштање на вода после 1985 година, преголомото испарување, како и поради подолготрајната суша, Дојранското Езеро се соочуваше со еколошка катастрофа од големи размери. За нејзино превенирање, Владата на Република Македонија во 1999 година донесе одлука за прогласување на елементарна непогода и покрена иницијатива за спас на Дојранското Езеро.<sup>2</sup>

Согласно законските надлежности, носител на проектот “Спас на Дојранско Езеро” беше Министерството за животна средина и просторно планирање. Основна цел на проектот беше обезбедување на дополнителни количини вода за Дојранското Езеро.

---

<sup>1</sup> Доц. д-р Маргарита Матлиевска, Економски факултет, Универзитет “Гоце Делчев” – Штип, “Крсте Мисирков” бб, margarita.matlievska@ugd.edu.mk.

<sup>2</sup> Иницијативата за спас на Дојранското Езеро беше потврдена на 15-тата седница на Владата на Република Македонија (09.03.1999) и заведена под број 23-1312/1 на 12.03.1999.

## ГЕНЕРАЛНИ ФАКТИ

Во согласност со преземената Иницијатива на Владата и со почетна финансиска помош од програмата Телеком, се изработи Главен проект и останатата техничка документација за изградба на хидросистем за доведување на дополнителни количини вода во Дојранското Езеро од алувијалниот издан Ѓавато, Богданци.

Според Главниот проект, планирано беше хидросистемот да биде повеќенаменски, и тоа за:

- Доведување на дополнителни количини вода во Дојранското Езеро
- Наводнување на нови површини од околу 1000 ха во Богданско-Ѓавачко-Дојранскиот регион
- Водоснабдување на регионот
- Изградба на хидроелектрана Топлец.

Со направените проекции, хидросистемот со искористеност 90% од својот капацитет може да доведува околу  $28 \times 10^6 \text{ м}^3$  вода годишно во Дојранското Езеро. Со оваа количина вода за ревитализација на Езерото, потребно е хидросистемот да испумпува вода најмалку 10 до 12 години (при годишен губиток на вода од 10 до  $15 \times 10^6 \text{ м}^3$ ).

Градежните работи за изградба на хидросистемот започнаа во мај 2002 година и завршија кон средината на 2003 година. Во тој период се реализираше изградбата на:

- Десет бунари поставени на потег во должина од 1,5 км. (секој со потопна пумпа). Капацитетот на секој бунар е 100 л/с што овозможува капацитет на системот од 1000 л/с.
- Цевковод (два потисни, еден гравитационен и еден цевковод под притисок) со должина од 19,3 км, кој завршува со отворен трапезен канал во должина од 600 м преку кој протекува вода во Езерото. Пречникот на челичните цевки е 914,6 мм.
- Изливни базени Богданци и Дојран (капацитет  $300 \text{ м}^3$ ) на надморска височина од 240 м.н.в и 209 м.н.в.
- Препумпна станица со резервоар со капацитет од  $600 \text{ м}^3$  на кота 120 м.н.в, со 6 хоризонтално поставени пумпи со капацитет од 200 л/с.
- 2 x 35 кв далновод од ТС 35/10 кв Ѓавато до отцеп од далновод Валандово – Гевгелија.
- 2 x 10 кв вод од ТС 35/10 кв Ѓавато до ТС 10/04 препумпна станица Ѓавато.
- 10 кв вод од ТС 35/10 кв Ѓавато до десетте бунари.
- Трафостаници: ТС 35/10 кв Ѓавато; 5 броја ТС 10/04 кв 1x400 КВА на бунарско подрачје и ТС 10/04 кв 2 x 1600 КВА на препумпна станица Ѓавато.

Вкупната вредност е проценета на околу 16 милиони евра. Извори на финансирање на проектот “Спас на Дојранско Езеро” беа:

- Телеком програма
- Министерство за животна средина и просторно планирање
- Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство

- Министерство за финансии
- Швајцарски компензационен фонд
- ЈП Електростопанство на Македонија (сопствени средства)
- Влада на Република Македонија (средства за експропријација)

За управување со хидросистемот, во 2002 година Владата со одлука го формира ЈП за водостопанисување на хидросистемот Дојранско Езеро. Основни дејности на претпријатието се:

- Искористување на водите за земјоделство
- Собирање, пречистување и дистрибуција на вода за пиење и прехранбена вода
- Изградба на хидроградежни објекти
- Проектирање
- Инженеринг.

Во разгледуваниот период (2001 – 2005) хидросистемот вршеше само една функција која се однесува на испумпување водни количества во Дојранското Езеро.

## **СОСТОЈБАТА СО ВОДОСТОЈОТ НА ДОЈРАНСКОТО ЕЗЕРО**

Според доставените податоци врз база на мерењата од Управата за хидрометеоролошки работи, за период 2001 – 2005, состојбата со нивото на водата во Дојранското Езеро е претставена табеларно и графички. Даденото ниво на водостој се мери на “0” кота (нулта кота), односно на 144,93.

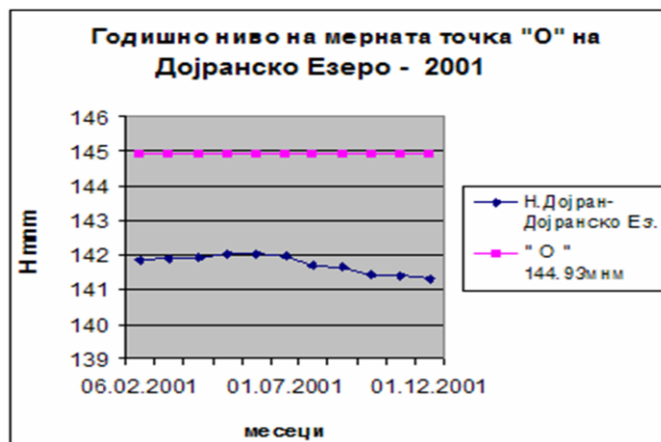
Од Табелата бр. 1 се забележува дека во почетните зимски месеци од 2001 год., како и во пролетните месеци, водостојот на езерото е повисок споредбено со летните месеци. Такавата состојба продолжува и во текот на месеците во есенскиот период. Интересен е податокот дека во текот на цела 2001 год. нивото на водата е понизок од нултата квота. Најголемо приближување е нотирано во месец март, по што следат месеците февруари и јануари (141,92; 141,89 и 141,85 респективно).

**Табела 1**  
**Нивото на водостојот во 2001 год.**

<b>2001</b>	<b>Н. Дојран – Дојранско Езеро</b>	<b>кота 144,93 ("0" кота)</b>
Јануари	141, 85	144,93
Февруари	141, 89	144,93
Март	141, 92	144,93
Април	142, 06	144,93
Мај	142, 05	144,93
Јуни	141, 97	144,93
Јули	141, 71	144,93
Септември	141, 65	144,93
Октомври	141, 45	144,93
Ноември	141, 41	144,93
Декември	141, 31	144,93

Квантитативните податоци прикажани во Табелата бр. 1 може визуелно подобро да се согледаат во Графиконот бр.1.

**Графикон 1**  
**Нивото на водостојот во 2001 год.**

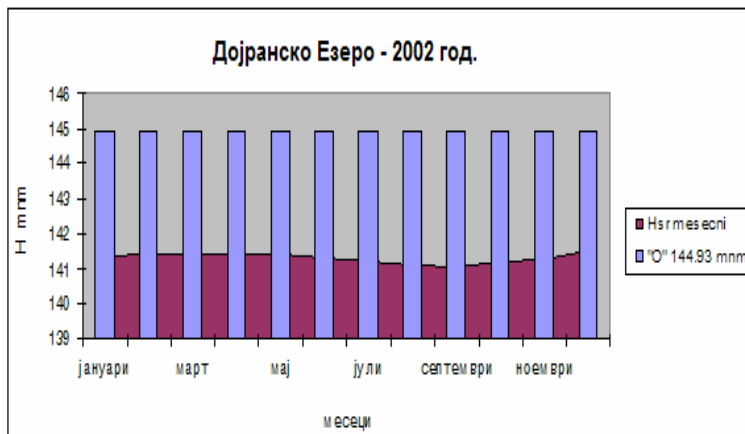


Понатомошното следење на нивото на водостојот на Дојранското Езеро во периодот 2002 – 2005 год. е претставено последователно во Табелите бр. 2-5. Истите се придружени со графички прикази дадени во Графиконите бр. 2-5.

**Табела 2**  
**Нивото на водостојот во 2002 год.**

<b>2002</b>	<b>Н. Дојран – Дојранско Езеро</b>	<b>кота 144,93 ("0" кота)</b>
Јануари	141,36	144,93
Февруари	141,41	144,93
Март	141,42	144,93
Април	141,43	144,93
Мај	141,44	144,93
Јуни	141,34	144,93
Јули	141,21	144,93
Август	141,13	144,93
Септември	141,13	144,93
Октомври	141,13	144,93
Ноември	141,13	144,93
Декември	141,13	144,93

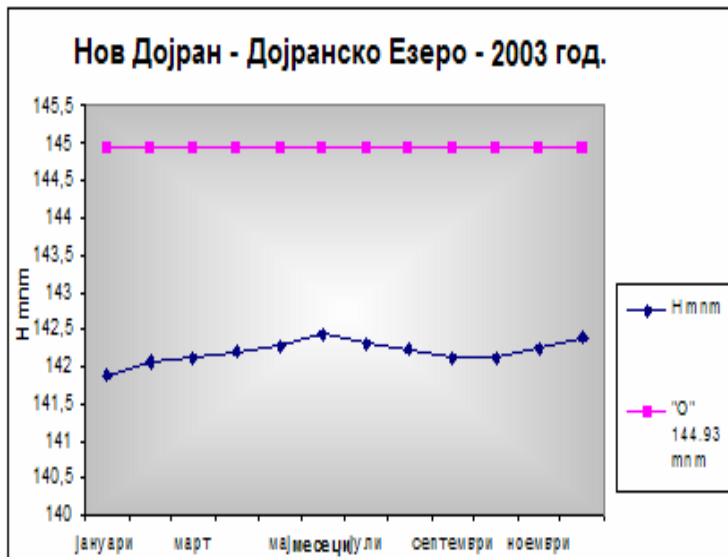
**Графикон 2**  
**Нивото на водостојот во 2002 год.**



**Табела 3**  
**Нивото на водостојот во 2003 год.**

<b>2003</b>	<b>Н. Дојран – Дојранско Езеро</b>	<b>кота 144,93 ("0" кота)</b>
Јануари	141,87	144,93
Февруари	142,05	144,93
Март	142,11	144,93
Април	142,19	144,93
Мај	142,28	144,93
Јуни	142,44	144,93
Јули	142,30	144,93
Август	142,21	144,93
Септември	142,10	144,93
Октомври	142,10	144,93
Ноември	142,23	144,93
Декември	142,37	144,93

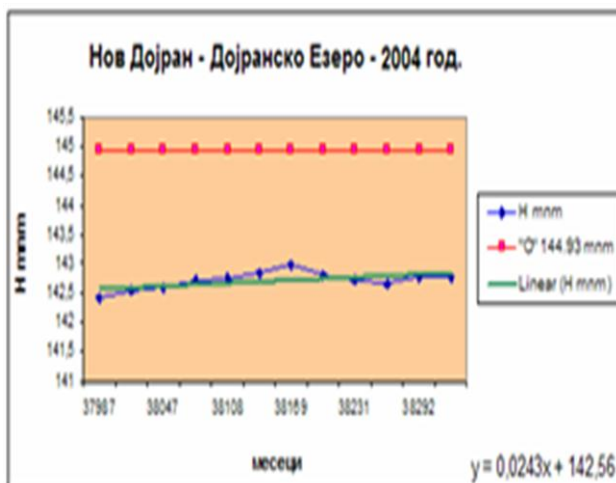
**Графикон 3**  
**Нивото на водостојот во 2003 год.**



**Табела 4**  
**Нивото на водостојот во 2004 год.**

<b>2004</b>	<b>Н. Дојран – Дојранско Езеро</b>	<b>кота 144,93 ("0" кота)</b>
Јануари	142,43	144,93
Февруари	142,53	144,93
Март	142,59	144,93
Април	142,73	144,93
Мај	142,75	144,93
Јуни	142,83	144,93
Јули	142,97	144,93
Август	142,81	144,93
Септември	142,71	144,93
Октомври	142,65	144,93
Ноември	142,79	144,93
Декември	142,79	144,93

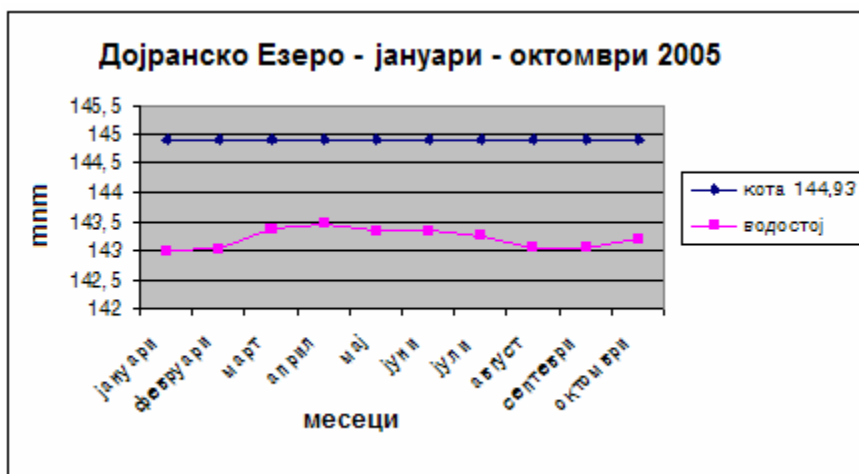
**Графикон 4**  
**Нивото на водостојот во 2004 год.**



**Табела 5**  
**Нивото на водостојот во 2005 год.**

2005	Кота 144,93	Водостој
Јануари	144,93	142,98
Февруари	144,93	143,03
Март	144,93	143,37
Април	144,93	143,45
Мај	144,93	143,35
Јуни	144,93	143,35
Јули	144,93	143,25
Август	144,93	143,06
Септември	144,93	143,06
Октомври	144,93	143,21

**Графикон 5**  
**Нивото на водостојот во 2005 год.**



## РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Врз основа на презентираниите податоци, додека системот беше во изградба (2001 год., 2002 год. и првата половина од 2003 год.), нивото на водата се движеше околу 141 mm.

После 2003 год., откако системот беше пуштен во употреба и започна да доведува дополнителни количини вода во Дојранското Езеро, заклучно со 2005 год., нивото на водата се искачи до 143,45 mm.



## **ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА**

Врз основа на истражувањето, евидентно е дека хидросистемот помогна во зголемување на количеството вода во Дојранското Езеро, што беше и негова основна намена. Сепак, не може да се изведе заклучокот дека испумпувањето на дополнителна количина вода во Дојранското Езеро е единствената причина за покачување на нивото на водата. Секако дека кон подобрување на состојбата придонесоа и пообилните врнежи.

## **РЕЗИМЕ**

Водите се клучен природен ресурс за секоја земја. Оттаму произлегува и неопходноста од нивна заштита и зачувување. Македонија е земја која не излегува на море, но која се гордее со своите природни езера, од кои три се поголеми: Охридското, Преспанското и Дојранското Езеро. Токму затоа, вниманието кое им се посветува од аспект на нивна заштита е исклучително. За тоа зборува и проектот “Спас на Дојранското Езеро” - иницијатива покрената од Владата на Република Македонија во 1999 година. Во рамки на проектот, меѓу другото, се изгради и хидросистем чија главна функција беше доведување на дополнителни количини вода во Дојранското Езеро. Оваа потреба произлезе после подолготрајното испумпување на неговите води, што се закануваше драстично да го намали нивото на водата и да предизвика еколошка катастрофа.

Изградбата на хидросистемот започна во 2001 година, а првите количини вода се испумпаа во 2003 година. Токму затоа, разгледуваниот период е 2001 – 2005. Имено, намерата беше да се направи разлика во нивото на водата во Дојранското Езеро пред започнување со работа на хидросистемот, и после.

Анализирањето на податоците укажува дека е евидентно зголемување на количеството вода после отпочнувањето со работа на хидросистемот, што може посредно да посочи на заклучокот дека еколошката катастрофа која му се заканување на Дојранското Езеро е навремено и соодветно превенирана. Сепак, за поопстојни констатации, неопходно е да се изврши истражување на подолг временски период.

## **ИЗВОРИ НА ПОДАТОЦИ**

Заклучок на Владата на Република Македонија од 15-тата седница, одржана на 9 март 1999 (заведена со архивски број 23-1312/1 на 12 март 1999).

Интерни материјали од Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија

Информации доставени од Министерството за животна средина и просторно планирање до Влада на Република Македонија

[www.moerr.gov.mk](http://www.moerr.gov.mk)

Стенографски белешки од 66-тата седница на Собранието на Република Македонија, одржана на 30 август 2007 година.

Стенографски белешки од 62-тата седница на Собранието на Република Македонија, одржана на 25 јуни 2009 година.