

Še danes niso ponehale polemike o pozitivnih in negativnih posledicah zgraditve jezua. Zlasti na zahodu jez z več slabimi stranmi, egipčanska politika in država pa je zagovarjala pozitivne učinke.

Pozitivne posledice:

- Namakanje. S tem so preprečili oz. ublažili sušo v l. 1972–73 in 1983–84. Povečale so se kmetijske površine tako zaradi namakanja kot tudi neposredno ob reki, kjer je bilo nekdaj ob visokih vodah poplavljenno.
- Preprečevanje poplav. Nil ima največji pretok septembra in oktobra, poplave pa so bile v večjem ali manjšem obsegu vsakoletni pojav.
- Električna. Ko je bil jez zgrajen, je prispeval ½ vse električne energije, leta 1990 23,5 %, danes pa okrog 15 %. Po zaslugi jezua so mnoge kmetije dobile elektriko.
- Turizem in rekreacija. Po reki vozijo manjše turistične ladje in čolni, ni pa v reki in jezeru zaradi krokodilov možno kopanje.
- Ribolov na jezeru. Leta 1982 so v jezeru ulovili 32.000 ton, a se ulov med leti precej spreminja. Natek (2006) navaja, da Egipt ulovi 500.000 ton (!) sladkovodnih rib.
- Plovba po Nilu je možna celo leto. Kljub namakanju je pretok vode po strugi dovolj velik, severno od Kaira pa tudi po rokavih.

Negativne posledice:

- Povečana erozija za jezom. Predvidevali so, da se bo rečno dno poglobilo med 3 in 8,5 m, dejansko se je za 15 % nižje ocenilo.
- Izguba rodovitnega mulja. Pred izgradnjo jezua je Nil ob poplavih odložil med 9 in 12 milj. ton mulja; to danes lahko nadomestijo z okrog 13.000 tonami apnenno-nitratnega gnojila. Dejanska poraba NPK-gnojil je okrog milijona ton.
- Povečala se je obalna erozija. Pred izgraditvijo jezua je Nil v Sredozemsko morje odložil okrog 124 milj. m³ gradiva, danes pa le okrog 2 % te mase. Erozija se povečuje tudi zaradi dvigovanja morske gladine (White, 1999). Wikipedija (Medmrežje 13) s sklicevanjem na organizacijo *Ecoword* (Medmrežje 14) navaja, da letno izgine 50 km² kopnega. Nekatere objekte ob obali že ogroža napredovanje morja. Najbolj vidno je napredovanje morja pri izlivu nilovih rokavov Rosetta in Damietta v Sredozemsko morje, pa tudi pri izpostavljeni obali severno-vzhodno od kraja Baltim. Erozija mdr. zmanjšuje tudi območje brakičnih voda, ki je pomembno ribolovno območje.
- Povečala sta se slanost in zamočvirjenost tal zaradi neracionalne rabe vode; to so omilili z ureditvijo drenaž na 2.000.000 ha površin, vzporedno s tem pa naj bi povečali pridelek za 15–30 %.

- Zmanjšanje ulova rib v Sredozemlju in nizvodno od jezua in v brakičnih vodah. Razprave na to temo so bile številne in burne, a vzroki niso povsem pojasnjeni in le deloma se to pripisuje manjšemu vnosu hranil iz Nila.
- Šistosomioza. Prenašalec je sladkovodni polž, ki se je razširil na rastlinstvu Nasserjevega jezera. Nekateri menijo, da je to bolj posledica obnašanja in higienskih razmer¹¹ kot pa posledica namakanja oz. uporaba okužene vode.
- Zamuljenje akumulacijskega jezera, zaradi česar se zmanjšuje koristna prostornina jezera. Letno Nil v jezero odloži 134 milijonov m³ gradiva. Grobe ocene kažejo, da bi se koristna prostornina zapolnila v 300 do 500 letih.
- Povečana kemizacija kmetijstva pomeni večje onesnaževanje okolja, zlasti voda. Po zgraditvi jezua so povečali kmetijske površine, a se je hkrati bistveno bolj povečala poraba mineralnih gnojil – N, P₂O₅ in K₂O gnojil za okrog 3-krat in je l. 1998/99 znašala več kot milijon ton (Medmrežje 15).
- Zaradi jezera se je moralo preseliti 90.000 ljudi, od tega tudi precej v Sudanu (Medmrežje 16).
- Poplavljanje arheoloških spomenikov. Nekatere spomenike (npr. sfinge v templju Wadi es-Sebua, ki so jih l. 1964 prestavili na višji teren) so rešili, drugi pa so pod vodo, kar je nepopravljiva škoda. Najbolj znan je primer premestitve v skale vklesanega kompleksa Abu Simbel med letoma 1963 in 1968 (iz časa Ramzesa II. in žene Nefertari; opomnik na bitko pri Kadešu).
- Izhlapljanje vode iz akumulacijskega jezera znaša med 10 in 16 km³ vode na leto, kar je velika izguba vode oz. po besedah M. Shaltout (1997) »narodni problem«.
- V Delto se usedajo težke kovine (Medmrežje 17), ki so se prej izpirale v Sredozemsko morje.

Bolj kot ne smo navedli dejstva, bralec pa naj ob kritičnem odnosu do navedb in virov premisli, kakšno težo naj da posameznemu dejavniku, nikakor pa naj ne bo merilo njihovo število (navedli smo več negativnih posledic). Poleg tega pa je nekaj posledic, za katere še ne moremo reči, ali so pozitivne ali negativne. Problem težkih kovin je bil negativen že pred zgraditvijo jezua, po zgraditvi se je spremenilo le mesto njihove sedimentacije. Omenjali nismo tudi spremenjenega (lokalnega) podnebja. V bližini jezera se povečala vlažnost, znižale pa so se zlasti maksimalne temperature (Medmrežje 18), kar je na videz ugodno.

¹¹Zlasti se lahko prenaša oz. se lahko ljudje okužijo, če delajo na poljih, ki se namakajo z okuženo vodo, brez obuv. Na nekaterih območjih je okuženost s to boleznijo od 20–100 %, jo pa zadnja leta oz. desetletja uspevajo nadzorovati.



Načrt Nova dolina ali načrt Toška (Toshka)

Gre za velikopotezen načrt pridobivanja novih kmetijskih oz. obdelovalnih površin in gradnje naselij v Zahodni ali Libijski puščavi (upravna enota Nova dolina). Glede na izgradnjo velikanskega Nasserjevega akumulacijskega jezera so se pokazale bolj ali manj realne možnosti za namakanje precej oddaljenih zemljišč v Zahodni (Libijski) puščavi. Verjamemo lahko, da je šlo v času nekdanjega predsednika Mubaraka tudi za politično parolo in propagando, dejstvo pa je, da Egipt v resnici potrebuje nova obdelovalna zemljišča za pridelavo hrane pa tudi nova delovna mesta (po nekaterih podatkih vsaj 700.000 vsako leto).

Dejstvo je, da je prebivalstvo izredno zgoščeno ob Nilu in njegovi delti, tam pa je tudi velika večina kmetijskih zemljišč (v Egiptu je le okrog 3–4 % od vse površine za kmetijstvo primernih površin). Ni potrebno posebej izpostavljati, da se del teh površin tudi pozida in tako nepovratno izgubi kmetijsko funkcijo. Tako naj bi v Zahodni puščavi pridobili skupno kar 570.000 ha novih kmetijskih zemljišč, do leta 2017 pa naselili 3 milj. ljudi.

Eden od problemov, ki otežujejo namakanje, je tudi slanost tal. Obstaja velika nevarnost, da bi se z namakanjem ta sol pomešala s sladko talno vodo, ki je glavni vir pitne vode. Drug problem pa je, da je prst precej glinena, kar otežuje premikanje koles krožnih namakalnih naprav, ali pa se ta preveč pogreznejo v tla (Medmrežje 19).

Ključna za namakanje polj v Zahodni puščavi je črpalna postaja Mubarak na obrežju Nasserjevega jezera. Zgrajena je bila l. 2003 in je stala takratnih 436 milj. \$. Gre za okrog 140 m dolgo konstrukcijo s 24 navpičnimi črpalniki v dveh vrstah. Od tega jih 21 deluje neprekinjeno, tri pa so v rezervi. Zmogljivost črpalnik naj bi bila 25 milj. m³/dan ali okrog milijon m³ vode na uro (Medmrežje 20) – če preračunamo: to znaša okrog 300 m³ vode/sekundo. V času obratovanja so v povprečju prečrpale po 14 milj. m³ vode na dan, kar omogoča namakanje nad 200.000 ha kmetijskih površin (Medmrežje 21), čeprav so do leta 2012 za namakanje uredili le 21.000 ha površin ali 10 % načrtovanega (Medmrežje

Slika 6: ČRPALNA POSTAJA MUBARAK.

Vir: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/14/Mubarak_Pumping_Station_panorama.jpg.

22). Od črpalne postaje vodi naprej v puščavo 50 km dolg in zgoraj okrog 43 m širok kanal, ki se naj bi nato razvejal na dva in nato na štiri kanale (satelitski posnetki kažejo le enega, ki je v uporabi!). Če bi namakali načrtovanih 540.000 fedanov (egipčanska mera za površino zemljišča, 0,42 ha), bi letno porabili 5,5 km³ ali 10 % razpoložljive vode iz Nasserjevega jezera. Mogočna črpalna postaja pa bi v tem primeru porabila tudi okrog 10 % elektrike, pridobljene v Asuanski hidroelektrarni (poraba elektrike na postaji je odvisna od gladine vode v jezeru in glede na letni čas, saj so potrebe po vodi različne).

Naj omenimo še zadnjo možnost, kako so si v Egiptu zamislili varovanje pred največjimi poplavami Nila. Leta 1978 so iz jezera zgradili prelivni kanal po vadju v dolino Toška in to kot preventivo ob izjemnem naraščanju gladine vode v Nasserjevem jezeru. Takšno stanje se je zgodilo ob obilnih padavinah v Etiopskem višavju leta 1998, ko je gladina jezera septembra dosegla maksimum 183 m n. m. v. Septembra in oktobra je na dan po prelivnem kanalu steklo med 32



Slika 7: JEZERA TOŠKA AVGUSTA 2013.

Zelena barva označuje njihov največji obseg. Vir: U. S. Geological Survey, medmrežje <http://earthshots.usgs.gov/earthshots/node/62#ad-image-2>.

Velikopotezni načrt Velika dolina v zahodni puščavi še vedno ni zaživel.