

УДК 338:626/628

Jaan LEETSAR, Kalle TÜRK

PEIPSI JÄRV PÕHJA-EESTI VEEALLIKANA

Põhja-Eestis on maapõu rikas mitmesuguste maavarade poolest (põlevkivi, fosforiit, paas, turvas, savi jne.). Siin asub ca 80% vabariigi tööstusest, millel enamasti on ka üleliiduline tähtsus. Põhja-Eesti põllumajandus teenindab põhiliselt ainult oma piirkonda, kusjuures osa toiduaineid tuleb lisaks tuua teistest vabariigi rajoonidest. Tootmise ja selle teenindamisega on Põhja-Eestis seotud 0,8—1,0 miljon inimest. Maavarade jätkuvusest tulenevalt intensiivistub tööstuse areng lähitulevikus veelgi.

Ka Põhja-Eesti veemajandusprobleemid on tingitud eelkõige maavaradest. Ühelt poolt vajab arenev tööstus järjest rohkem vett, teiselt poolt reostab ta niigi nappe puhta vee varusid. Praeguseks on Põhja-Eestis välja kujunenud kaks kõrge kontsentratsiooniga tööstus- ja kommunaalmajanduspiirkonda (Tallinn ja Kohtla-Järve), kus veerežiimi otsene või kaudne mõjutamine on tundvalt komplitseerinud kogu piirkonna veega varustamist. Lähitulevikus võib lisanduda Rakvere piirkonda veel üks kaevandus. On teada, et fosforiidikaevanduste rajamiseks tuleb maardla kuivendada. Kuivenduse tagajärjel alaneb põhjavee hüdrostaatiline rõhk, millest tulenevalt väheneb ka kaevude ja allikate veeandvus. Allikaist toituvad ojad ja jõed võivad madalveeperioodidel sootuks kuivaks jääda.

Veevarud on Eesti NSV territooriumil jaotunud ebahõltselt. Kõige veevaesem piirkond on Põhja-Eesti. Piirkonna veevajadus ületab kasutamiskõlbliku vee varu. Küsimus pole ainult vee hulgas, vaid probleemiks on kujunenud tarbitava vee kvaliteet. Vee nõuetekohase puhastamisega on vaatamata rakendatud meetmetele järjest raskem toime tulla. Tööstuse edasise arenguga (fosforiidi- ja põlevkivikaevandused, uus sadam, keemiatööstuse ettevõtted) ning sellest tuleneva linnade ja asulate kasvuga (kommunaalmajanduse areng) süvenev veedefitsiit lausa nõuab Põhja-Eesti veemajandusprobleemide kompleksset lahendamist. Lisaks veetarbijate rahuldamisele peab katma ka piirkonna nn. sotsiaalse veevajaduse, mis on tarvilik tööjõu (≈1,0 miljonit inimest) taastootmiseks.

Kompleksse lahenduse Põhja-Eesti veemajandusprobleemidele annab veejuhtme Peipsi järv—Tallinn rajamine. Idee tuua vett Peipsi järvest ei ole uus. Juba ligikaudu veerand sajandit tagasi tulid Tallinna Polütehnilise Instituudi ja Riikliku Projekteerimise Instituudi «Eesti Projekt» veemajandusspetsialistid mõtlele, et tööstuse intensiivareng Põhja-Eestis tingib kõiki veetarbijaid rahuldava veejuhtme rajamise. Kui Rakvere piirkonda peaks rajatama fosforiidikaevandused, kerkib lähemal aastail veelgi teravamalt päevakorda Põhja-Eesti veemajandusprobleemide kompleksne lahendamine.

1967. aastal valmis instituudis «Eesti Projekt» Põhja-Eesti veeskeem, mis nägi ette Peipsi järve—Tallinna veejuhtme rajamise Kohtla-Järve ja

Tallinna piirkonna veega varustamiseks.* Lisaks kavandati anda vajalik kogus vett põllumajandusele ja kalamajandusele ning väikejõgede sanitaarse seisundi parandamiseks ja veejuhtme mõjupiirkonna rekreatiivse potentsiaali suurendamiseks. Töötati välja mitu varianti, kusjuures kaaluti ka tunneli ehitamise võimalusi. Veejuhe plaaniti rajada etapiliselt, selle võimsust järk-järgult suurendades. Peapumbajaama võimsus nähti ette välja arendada etapiti. Märgitagu, et Põhja-Eesti veeskeemi autorid tunnistati mitmete veemajandustööde eest (nende hulka kuulus ka nimetatud skeem) 1967. aastal Nõukogude Eesti preemia vääriliseks. (Autorite kollektiivi kuulusid H. Velner, J. Kaljumäe, A. Kask, A. Aitsam, L. Paal.)

1970. aastatel koostati Riiklikus Projekteerimise ja Uurimise Instituudis «Eesti Maaparandusprojekt» kõnesoleva skeemi alusel Peipsi—Tallinna kompleksse kasutusega veejuhtme tehnilis-majanduslik põhjendus. Töö valmis 1978. aastal, kuid kahjuks selle kinnitamiseni ja realiseerimiseni ei jõutud. Tehnilis-majanduslikus põhjenduses töötati läbi Põhja-Eesti veevarustuse kolm põhivarianti. Esimene ja teine on tuntud põhjavariandi nime all, kolmandat on nimetatud lõunavariandiks. Kogu piirkonna veega varustamiseks eelistatakse põhjavarianti, kuid Tallinna linna järkjärguliseks veega varustamiseks analüüsiti ka lõunavarianti, mis võimaldab pealinna veevarustussüsteemi lülitada etappide kaupa kohalike veeresursse vastavalt veetarbe kasvule. Lõunavariandi peamised puudused on, et see ei võimalda Põhja-Eesti veeprobleemi lahendada komplekselt ja, et intensiivse põllumajanduse piirkonnast kogutava toorvee kvaliteet ei ole küllaldane.

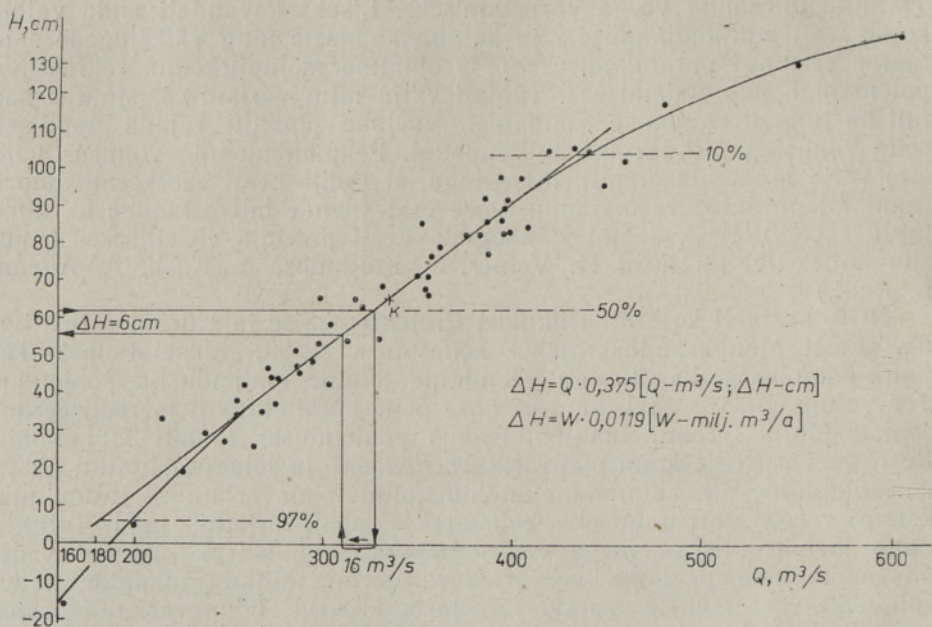
Veetarbe kasvu ja veevarude vähenemise tõttu tekib vajadus kompensatsioonivee andmiseks ka Rakvere piirkonda, mis lõunavariandi puhul eeldaks lisakulutusi 30—40 miljoni rubla ulatuses.

Praegu on veel vara öelda, milliseks kujuneb Põhja-Eesti veevarustuse hüdrotehniliste ehitiste kompleks, kuid 1967. aastal vabariigi valitsuse tasemel heakskiidetud põhiprintsiip — vesi Peipsi järvest Põhja-Eestile ja Tallinnale — jääb kehtima.

Vahel on avaldatud arvamust, et vee võtmine Peipsist Põhja-Eesti veevarustuse tarbeks kahjustab oluliselt järve ökoloogilist seisundit. «Eesti Maaparandusprojektis» on seda probleemi spetsiaalselt uuritud. On koostatud pika vaatlusterea alusel (aastad 1903—1960) graafikud ja empiirilised valemid (joon.), mille abil saab kergesti määrata veevõtu mõju Peipsi veeseisule. Narva jõe väljavoolu iseärasuste tõttu on veeseisude esinemise tõenäosuse kõvera 10—97% piires vooluhulga ja veeseisu vahel praktiliselt lineaarne sõltuvus (joon.), mille alusel Peipsist (või selle vesikonnast) võetav aastakeskmise vooluhulk $1 \text{ m}^3/\text{s}$ alandab järve suhtelist veeseisu 3,75 mm võrra. Kui näiteks võtta Peipsist 140 miljonit m^3 vett aastas, siis alaneb järve veetas eelast 1,67 cm.

Peipsi järve veetaseme reguleerimiseks on vee- ja kalamajanduse spetsialistid välja pakkunud Narva jõe Omutisse lüüsregulaatori rajamist. Autorite arvates on lüüsregulaatori ehitamine perspektiivne, sest see võimaldab lahendada mitu probleemi üheaegselt. Peale järve veerežiimi reguleerimise ja kalade kudemisalade suurendamise saadakse lisaülepääs Narva jõest. Hüdroelektrijaama ehitamisega lüüsi juurde on võimalik toota ca 160 miljonit kwh elektrienergiat aastas, millest piisab täielikult kogu Peipsi—Tallinna veejuhtmete süsteemi käigushoidmiseks. Loodushoiu seisukohast on siin tegemist taastuva energiaallikaga, mis ei saasta ei õhku ega vett.

Kokkuvõtteks märgitagu, et Põhja-Eesti veevarustuse allikana on Peipsi järvel väga suur rahvamajanduslik tähtsus. Järv ei ole üksnes tootmistarbelise vee allikas, vaid laiemalt võttes kogu rahvamajandust rahuldav ülitähtis veekogu. Peipsi järve lülitamine vabariigi rahvamajanduse teenistusse eeldab aga tervet rida hüdrotehnilisi ehitisi, kokku ca 150



Seos Peipsi järve veeseisu ja Narva jõe vooluhulga vahel (aastakeskmine ajavahemikul 1903—1960).

miljoni rubla eest. Otstarbekas oleks luua spetsiaalne vesiehitustrust, millele jätkuks tööd kogu Põhja-Eesti veemajanduskompleksi väljaarendamisel paljudeks aastateks.

Siin kirjutajad on veendunud, et Põhja-Eestist saadav tööstustoodang (energia, keemiatooted, paber, tselluloos, mineraalväetised jne.) on küllalt suure väärtusega, et katta kõik kulud, mis on vajalikud Põhja-Eesti elanikele normaalsete elutingimuste loomiseks. Peipsi järve puhta vee kasutamine on selle üks tagatisi.

Riiklik Projekteerimise ja Uurimise Instituut
«Eesti Maaparandusprojekt»

Toimetusse saabunud
30. IX 1986

Яан ЛЕЭТСАР, Калле ТЮРК

ЧУДСКОЕ ОЗЕРО — ИСТОЧНИК ВОДЫ СЕВЕРНОЙ ЭСТОНИИ

Все водохозяйственные проблемы Северной Эстонии прямо или косвенно связаны с наличием в этом районе полезных ископаемых. Потребность воды в настоящее время превышает местные водные ресурсы. Поэтому перспективное водоснабжение Северной Эстонии предусмотрено на базе использования водных ресурсов Чудского озера. Составлена схема и технико-экономическое обоснование водовода комплексного значения Чудское озеро—Таллин. Этот водовод должен удовлетворить водопотребность всей Северной Эстонии. Таким образом, Чудское озеро имеет очень большое народнохозяйственное значение в развитии промышленности, сельского хозяйства и городов региона. Стоимость строительства водовода Чудское озеро—Таллин целесообразно включить в себестоимость добычи полезных ископаемых Северной Эстонии.

**LAKE PEIPSI — A SOURCE OF WATER SUPPLY
FOR NORTH ESTONIA**

All problems of water management of North Estonia are connected directly or indirectly with the presence of mineral deposits in this region. On the present stage the demand for water exceeds the local water resources. The perspective water supply for North Estonia is the water resources of Lake Peipsi. The scheme and the technical-economic basis of the waterway L. Peipsi—Tallinn has been proposed. By the use of the waterway the demands of all water consumers of North Estonia will be satisfied. Thus L. Peipsi is of great national economic significance in the development of industry, agriculture and towns of the region. The costs of building the waterway L. Peipsi—Tallinn should be included into the cost price of the excavation of mineral deposits in North Estonia.