

**VILNIAUS UNIVERSITETAS**  
**GAMTOS MOKSLŲ FAKULTETAS**  
**EKOLOGIJOS IR APLINKOTYROS CENTRAS**

**JUSTINA RADZEVIČIŪTĖ**

**Antros pakopos studijų programa**  
**APLINKOTYRA IR APLINKOTVARKA**

**DUMBLO ŠALINIMO IŠ EŽERŲ**  
**APLINKOSAUGINIO EFEKTYVUMO**  
**VERTINIMAS**

**Magistro baigiamasis darbas**

**Mokslinis vadovas :**

**doc. dr. G. Ignatavičius**

**Vilnius, 2011**

## IVADAS

Ežerai yra neatsiejama Lietuvos ir daugelio kitų šalių kraštovaizdžio dalis. Ežerai turi reikšmės klimatui, nuotėkio reguliavimui, turizmui, rekreacijai, bei šalies ekonomikai. Daugelis Lietuvos vandens telkinių patiria didesnę ar mažesnę eutrofikaciją, kuri yra labai kompleksiška problema. Keičiantis gamtonaudos prioritetams, mažėjant ūkininkavimo intensyvumui ir plečiantis rekreacijos verslui, išryškėja švarių, neuždumblėjusių, neužžėlusių vandenų trūkumas, daugėja bandymų valyti ežerus ir tvenkinius, gerinti jų vandens kokybę. Pagrindinėmis ežerų nykimo ir dumblėjimo priežastimis galima laikyti vandens lygio ežere pažemėjimą, užaugimą vandens augalija, pelkėjimą. Tokie ežerai praranda vandens kokybę, nyksta ir neatlieka savo funkcinės paskirties. Šiuo metu Lietuvoje yra apie 2000 uždumblėjusių ežerų, kuriuos būtina valyti. Kadangi kiekvienas vandens telkinys yra savitas, bendro recepto, tinkančio visų telkinių priežiūrai ir restauracijai nėra. Norint teisingai prižiūrėti vandens telkinį arba atlikti jo restauraciją, būtini detalūs hidrocheminių bei hidrobiologinių parametrų tyrimai, kurių pagrindu sudaroma minėtų darbų strategija, veiksmų planas bei tikslus jų atlikimo reglamentas. Darbe apžvelgti pagrindiniai ežerų valymo būdai.

Paviršinių vandens telkinių kokybė ypatingai priklauso nuo į juos patenkančių teršalų kiekio ir jų savybių. Išleidžiant buitines ar pramonines nuotekas, ūkininkaujant, tręšiant laukus azotu ir fosforu, dalis šių medžiagų patenka į vandenį, skatina vandenų eutrofikaciją, pasikeičia hidrobiontų vystymosi sąlygos. Vieni šių hidrobiontų gali gyventi ir vystytis labai švariame, kiti – užterštame organinėmis ir neorganinėmis medžiagomis vandenyje. Didėjant vandens taršai, trūkstant deguonies, oligosaprobinės zoobentosos rūšys išnyksta, o jas pakeičia polisaprobai, prisitaikę gyventi ir didesnio užterštumo sąlygomis, pasitenkinančios minimaliu deguonies kiekiu. Tokie vandenys pasižymi deguonies mažu kiekiu, didele anglies dvideginio, baltymų bei angliavandenių koncentracija, juose intensyviai vyksta redukcijos procesai, dumble pasigamina geležies sulfatų bei sieros vandenilio.

Tyrimo objektu pasirinkti Didžiulio ir Lentvario ežerai, esantys Trakų rajone. Šie ežerai yra panašūs pagal trofiškumo klasę, antropogeninį poveikį, abiem ežerams 2007-2008 metais buvo likviduota praeities tarša. Praeityje Lentvario ir Didžiulio ežerai buvo stipriai teršiami, dėl to jie buvo uždumblėję, apžėlę jų krantai. To pasekoje buvo pasikeitę ežerų hidrologiniai režimai ir degradavusios vertingos vandens ekosistemos, viršijami vandens užterštumo normatyvai, o

visa tai sudarė nepalankias sąlygas vertingų žuvų ir kitų vandens organizmų egzistavimui bei ežerų naudojimui visuomenės poreikiams.

Šio **darbo tikslas** – įvertinti Lentvario ir Didžiulio ežerų valymo darbų įtaką vandens kokybės parametru pagerėjimui. Tikslui pasiekti keliami šie **uždaviniai**:

1. Įvertinti pasirinktų ežerų hidrografines savybes ir vandens kokybės parametrus iki jų valymo darbų;
2. Remiantis cheminiais ir ekologiniais parametrais įvertinti ežerų būklės pokyčius po jų išvalymo;
3. Įvertinti ežerų dumblo šalinimo aplinkosauginį efektyvumą vandens telkinių kokybės gerinimui.