ISSN 1392-4818

CICONIA, 2018, 13 tomas
Lietuvos ornitologų draugija (LOD)

Redaktorius **Liutauras Raudonikis**

Viršelyje: plovinė vištelė (*Porzana parva*). **Rimanto Nalivaikos nuotrauka**

LIETUVOS ORNITOLOGŲ DRAUGIJA (LOD)
Naugarduko 47–3, LT–03208 Vilnius
Tel. (8 5) 213 04 98
El. paštas *lod@birdlife.lt*
Interneto puslapis *www.birdlife.lt*
A/s LT74 7300 0100 0245 1175, banko kodas 73000, Swedbank

CICONIA, 2018, volume 13
Lietuvos ornitologų draugija (LOD) – Lithuanian Ornithological Society / BirdLife International Partner Designate in Lithuania

Editor in Chief **Liutauras Raudonikis**

The illustration on the cover is of Little Crake (*Porzana parva*) by **Rimantas Nalivaika**

LITHUANIAN ORNITHOLOGICAL SOCIETY
Naugarduko st. 47–3, LT–03208 Vilnius, Lithuania
Tel. (8 5) 213 04 98
E-mail *lod@birdlife.lt*
www.birdlife.lt
Bank account number: LT74 7300 0100 0245 1175; Bank name and address:
Swedbank, J. Basanavičiaus 9, Vilnius; Swift code: HABALT22

TURINYS / CONTENTS / СОДЕРЖАНИЕ

PRATARMĖ 4

ĮŽANGA 5

G. RIAUBA, L. RAUDONIKIS. TYRULIAI-LIFE PROJEKTO VEIKLOS, REZULTATAI, PATIRTIS ATKURIANT IŠEKSPLOATUOTĄ TYRULIŲ DURPYNĄ 7

J. SENDŽIKAITĖ, N. ZABLECKIS, Ž. SINKEVIČIUS, L. JARAŠIUS. AUKŠTUMALOS AUKŠTAPELKĖS BUVEINIŲ ATKŪRIMO PATIRTIS: PROJEKTAS LIFE AUKSTUMALA LIFE12NAT/LT/000965 25

А. В. КОЗУЛИН. ОПЫТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВЫРАБОТАННЫХ ТОРФЯНИКОВ В БЕЛАРУСИ 41

СУКЦЕССИИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ПРИ ПОВТОРНОМ ЗАБОЛАЧИВАНИИ НА ВЫРАБОТАННЫХ НИЗИННЫХ ТОРФЯНИКАХ БЕЛАРУСИ 55

V. KARAŠAUSKIS. PELKIŲ, ESANČIŲ MIŠKO ŽEMĖJE, TVARKYMO TEISINIAI ASPEKTAI 67

V. KAZANAVIČIŪTĖ. ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIŲ DUJŲ EMISIJŲ APSKAITA LIETUVOJE: LULUCF 69

N. ZABLECKIS. PAŽEISTŲ PELKIŲ VAIDMUO KLIMATO KAITOS KONTEKSTE 79

A. JASINAVIČIŪTĖ. PELKIŲ REIKŠMĖ KRAŠTOVAIZDŽIUI IR BIOLOGINEI ĮVAIROVEI SAUGOMOSE TERITORIJOSE 90

V. STONYS. TYTUVĖNŲ, SULINKIŲ IR TYRULIŲ DURPYNŲ APSAUGOS PROBLEMOS IR VIZIJA 104

2017 METŲ GEGUŽĖS 10–11 DIENOMIS TYTUVĖNUOSE VYKUSIO SEMINARO „PATIRTIS RENATŪRALIZUOJANT IŠEKSPLOATUOTUS DURPYNUS IR STIPRIAI PAŽEISTAS PELKES“ REZOLIUCIJA 108

PRATARMĖ

Pelkės išsiskiria unikaliomis gamtos buveinėmis, saugančiomis žmogaus mažiausiai sudarkytą kraštovaizdį, turtingą gyvūnijos ir augalijos pasaulį. Prieglobstį jose randa ne tik drėgmę mėgstantys ir ten tarpstantys augalai, bet ir žmogaus pakeistoje aplinkoje sunkiai pritampantys, pelkynuose ramybės, veisimosi vietų ir maisto ieškantys žvėrys, paukščiai bei kiti gyvūnai. Be to, pažeistos pelkės, juo labiau kadaise eksploatuoti durpynai yra milžiniškas anglies dvideginio (CO_2) emisijos šaltinis. Dėl to optimizavus pažeistų pelkių hidrologinį režimą būtų sudarytos palankios sąlygos ne tik formuotis pelkinėms buveinėms, bet gerokai sumažėtų ir CO_2 išsiskyrimas. Tad atkurti pažeistas pelkes yra labai aktualu ne tik įvairioms gamtosauginėms organizacijoms: tiek oficialioms už aplinkos apsaugą atsakingoms institucijoms, tiek nevyriausybinėms organizacijoms, bet ir visai plačiajai visuomenei. Būtent todėl Lietuvos ornitologų draugija (LOD), įgyvendindama ES „LIFE+“ programos finansuojamą projektą **„Lietuvos pažeistų durpynų tvarkymas, įgyvendinant Tyrulių paukščių apsaugai svarbių teritorijų (PAST) atkūrimo darbus“ (angl. *Demonstrative restoration of the Tyruliai bog as a part of the initiative of the re-wetting of Lithuanian peatland*, Nr. LIFE12 NAT/LT/001186)**, 2017 metų gegužės 10–11 dienomis Tytuvėnuose organizavo seminarą „Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes“. Daugiau informacijos apie vykdytą projektą skaitytojas gali rasti svetainėje *http://www.tyruliai-life.lt/life-projektas*.

Šis seminaras buvo aktualus ne tik dėl to, kad įgyvendinant minėtą projektą buvo siekiama atkurti į didžiausių Lietuvos pelkių penketuką patenkančius Tyrulių pelkynus. Juk tai kadaise buvęs įvairaus tipo pelkių kompleksas su didžiausio ploto šalyje žemapelke, kuris vėliau tapo didžiausiu mūsų krašto eksploatuojamu durpynu. Buvusiam pelkių kompleksui tiktų lietuviškas pavadinimas „raistas“, tačiau Šiaurės Lietuvoje durpynai vadinami „tyruliais“. Tai rodo, kad prieš pradedant durpyno sausinimo darbus, o vėliau ir durpių kasybą visame pelkyno plote Tyrulių pelkė buvo klampus raistas, kuriame atviras, viksvines žemapelkes su Šimšos upelio ištakomis keisdavo tarpinės pelkės, pamažu pereinančios į pušaitėmis apaugusias aukštapelkes.

Deja, apie tai galime rašyti tik būtuoju laiku, nes dabar natūralios pelkės nelikę nė lopinėlio. Visas mozaikiškas, bet vientisas pelkynas, besidriekiantis 4 700 ha plote, per paskutinius penkiasdešimt metų buvo paverstas durpių kasybos laukais. Taip sunaikinta kadaise buvusi didžiausia Lietuvos žemapelkė su vešančiomis būdingomis augalų bendrijomis ir šiuo metu nykstančiomis gyvūnų rūšimis.

Tačiau nemaža dalis durpyno plotų, kur durpių ištekliai buvo išnaudoti pirmiausia, dėl gruntinio vandens, sunykusios sausinimo sistemos ir bebrų veiklos natūraliai pelkėja iš naujo. Tai aiškiai parodė, kad sukuriant tam tikras sąlygas galima atkurti net ir didelio ploto sunaikintus pelkynus, o tai nepaprastai svarbu biologinei įvairovei bei siekiant sumažinti dabartinę CO_2 emisiją. Todėl projekto laikotarpiu Tyrulių durpyne įgyvendintos įvairios gamtotvarkos veiklos. Jų metu įvairiuose Tyrulių pelkės plotuose, siekiant atkurti pelkines buveines, buvo vykdomi suplanuoti hidrologinio režimo atkūrimo ir augalijos tvarkymo darbai.

Tačiau įgyvendinant suplanuotas veiklas LOD neretai susidurdavo su administracinio ir teisinio pobūdžio kliūtimis, kurios trukdė nuosekliai siekti pelkinių buveinių atkūrimo. Su šia problema, pasirodo, susidurdavo ir kitos įvairios organizacijos įgyvendinančios, pelkėms atkurti skirtus projektus. Todėl minėto seminaro tikslas ir buvo identifikuoti šias problemas bei kartu su oficialių aplinkosauginių institucijų atstovais ieškoti būdų, kaip jas spręsti. Tik tokiu atveju ateityje galimas platesnio masto pažeistų pelkių atkūrimas, kurio svarbai pritaria bene visi Lietuvos gamtosaugininkai ir didžioji visuomenės dalis.

LOD direktorius ***Liutauras Raudonikis***

ĮŽANGA

2017 metų gegužės 10–11 dienomis Tytuvėnuose įvyko projekto seminaras **„Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes“**, kuriame dalyvavo daugiau nei dešimties institucijų, suinteresuotų išeksploatuotų durpynų ir smarkiai pažeistų pelkių tvarkymu, atstovai. Tarp jų buvo ir du pelkių atkūrimo specialistai iš Baltarusijos, kurie pasidalijo savo šalyje sukaupta nebenaudojamų durpynų renatūralizavimo patirtimi.

Pirmąją seminaro dieną plenarinės sesijos pradžioje buvo aptartas durpynų ir pažeistų pelkių atkūrimo aktualumas ir problemos, pažeistų pelkinių buveinių gamtosauginė svarba ir poveikis klimato kaitos mažinimui. Pranešimus skaitė Lietuvos ornitologų draugijos, Lietuvos gamtos fondo, Aplinkos ministerijos Gamtos apsaugos ir miškų departamento, Valstybinės miškų tarnybos, Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos, Tytuvėnų regioninio parko direkcijos, Baltarusijos mokslų akademijos ir Nacionalinės paukščių apsaugos draugijos atstovai. **Visi seminare skaityti pranešimai publikuojami šiame LOD mokslinio žurnalo „Ciconia“ numeryje.**

Pranešimų sesijoje vykusiose diskusijose seminaro dalyviai daugiausia diskutavo apie durpynų ir pažeistų pelkių tvarkymo patirtį, per įvairius projektus išryškėjusias didžiausias problemas. Konstatuota, kad šiuo metu Lietuvoje galiojanti teisinė bazė durpynų ir pažeistų pelkinių buveinių, kurios dažniausiai yra miško paskirties žemėje, tvarkymo aiškiai nereglamentuoja. Neretai esami teisės aktai trukdo įgyvendinti kadaise sunaikintų pelkių atkūrimo darbų iniciatyvas, todėl dauguma jų susiduria su didesnėmis ar mažesnėmis problemomis.

Tiek įgyvendinant Tyrulių pelkės atkūrimo projektą, tiek tvarkant Aukštumalos aukštapelkės buveines, buvusiuose atviruose pelkių plotuose suvešėjusios sumedėjusios augalijos iškirtimo darbai buvo derinami su atitinkamomis miškų urėdijomis, kurios yra daugelio Lietuvos pelkių ir durpynų žemės valdytojos. Tačiau šiuo metu galiojančiame LR miškų įstatyme nėra numatyta galimybės pelkėse ir durpynuose besiformuojančius miškininkystės požiūriu neperspektyvius medynus iškirsti vėliau jų neatkuriant. Todėl visuose miško paskirties žemės plotuose, kur rengiant miškotvarkos projektus buvo inventorizuoti tam tikras miško charakteristikas tenkinantys besiformuojantys medynai, yra įteisinamas miškas. O tai nulemia, kad šiuose miško sklypuose neleidžiamas ilgalaikis atvirų pelkinių buveinių atkūrimas, nepaisant to, kad medžiai auga pelkėse ar tokiose buveinėse, kurias gamtosaugos požiūriu tikslingiau palaikyti atviras.

Kita problema – jau atkurtų pelkinių buveinių palaikymas, reguliariai jas tvarkant (šienaujant, ganant gyvulius). Tokia gamtotvarkinė šlapynių palaikymo priemonė yra galima ir Lietuvoje taikoma žemės ūkio paskirties žemėse, o jos įgyvendinimas yra finansuojamas iš Kaimo plėtros programos lėšų. Tačiau miško paskirties žemėse šis mechanizmas dar netaikomas, nors nemažai atkurtų šlapynių yra priskiriamos būtent šiai žemės kategorijai. Nors galimi šių problemų sprendimo būdai jau buvo aptariami LR aplinkos ministerijos veiklos įvairiose sferose vykstančių permainų kontekste, tačiau jokių praktinių žingsnių Aplinkos ministerija iki šiol nesiėmė. Dėl to diskusijoje dalyvavę nevyriausybinių organizacijų atstovai ir saugomų teritorijų direkcijų specialistai bendrai sutarė dar kartą kreiptis į Aplinkos ministeriją, išdėstyti aktualiausias pelkių ir durpynų atkūrimo problemas ir paprašyti valstybės institucijų atlikti reikiamus teisės aktų pakeitimus.

Ypač įdomi ir naudinga buvo Baltarusijos patirtis tvarkant apleistus durpynus ir pelkes. Išklausius pranešimus reikia pripažinti, kad pažeistų pelkių atkūrimo klausimu Baltarusijos Respublika yra gerokai

toliau pažengusi nei mūsų šalis. Visi diskusijos dalyviai sutarė, kad, pasinaudojant Baltarusijos kolegų patirtimi, Lietuvoje turėtų būti parengta durpynų ir pelkių atkūrimo ir apsaugos strategija, o visos pelkinės buveinės turėtų būti inventorizuotos, numatant jų atkūrimo ar kitokio naudojimo galimybes bei pobūdį. Tokia strategija būtų naudinga ne tik pelkių apsauga besirūpinančioms organizacijoms, bet ir jų naudojimą planuojančioms įmonėms. Be to, tai leistų pritraukti daugiau tarptautinių gamtosauginių fondų bei kitų finansinių mechanizmų lėšų ir taip efektyviau bei sparčiau spręsti pelkių atkūrimo ir apsaugos problemas.

Lietuvos pažeistų durpynų tvarkymas, įgyvendinant Tyrulių pelkės paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST) atkūrimo darbus (Tyruliai-Life; LIFE12 NAT/LT/001186

Seminaras: Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes | 2017-05-10

Tyruliai-LIFE projekto veiklos, rezultatai, patirtis atkuriant išeksploatuotą Tyrulių durpyną

Gintaras Riauba
Liutauras Raudonikis

- Tyrulių pelkė – didžiausias išeksploatuotas pelkinis kompleksas;
- Bendras pelkynų plotas – apie 4700 ha, pramoniniu būdu naudotas plotas – 3773 ha;
- Per visą durpių gavybos laikotarpį nukasta apie 40 proc. durpės tūrio.

- Projekto teritorija – 3.699 ha
- Valstybinis botaninis-zoologinis draustinis (nuo 1992);
- Paukščių apsaugai svarbi teritorija / PAST / Natura2000 (nuo 2004):
  - Didysis baublys (*Botaurus stellaris*)
  - Švygžda (*Porzana porzana*)
  - Gervė (*Grus grus*)

- Pagrindinis projekto tikslas – pagerinti Tyrulių pelkės Paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST) tikslinių rūšių – didžiųjų baublių, švygždų ir pilkųjų gervių – bei joms svarbių buveinių būklę bei padidinti šioms rūšims tinkamų buveinių plotus išeksploatuotose Tyrulių pelkės dalyse, atstatant pelkinių ekosistemų atsikūrimui palankų hidrologinį režimą, taip pat mažinant tankių nendrynų ir sumedėjusios augalijos plotus.

Planuoti rezultatai:

- Hidrologinis režimas bus atkurtas ne mažesniame nei 400 ha plote;
- Atvirų durpyno plotų pelkinės buveinės tvarkomos ne mažesniame nei 500 ha plote;
- Vykdomas buveinių tvarkymas paspartins pelkėdaros procesą.
- Sumažėjęs paukščių trikdymas; Sumažėjusi gaisrų grėsmė; Padidėjusi teritorijos socio-ekonominė vertė.

Svarbiausios planuotos projekto veiklos:

- Sausinimo kanalų patvenkimas įrengiant paprastas užtvankas, kuriomis siekiama atkurti pelkėdarai palankų drėgmės režimą (400 ha; 20-30 užtvankų);
- Sumedėjusios augalijos šalinimas (keletas veiklų skirtinguose plotuose);
- Tinkamas nendrynų tvarkymas siekiant sumažinti bendrą jų plotą ir padidinti buveinių talpą (dvi veiklos);
- Priešgaisrinės saugos gerinimas: vietos kelių remontas, lankymosi jautriais periodais ribojimas, užtvindymas (trys skirtingos veiklos).

Parengiamosios veiklos:

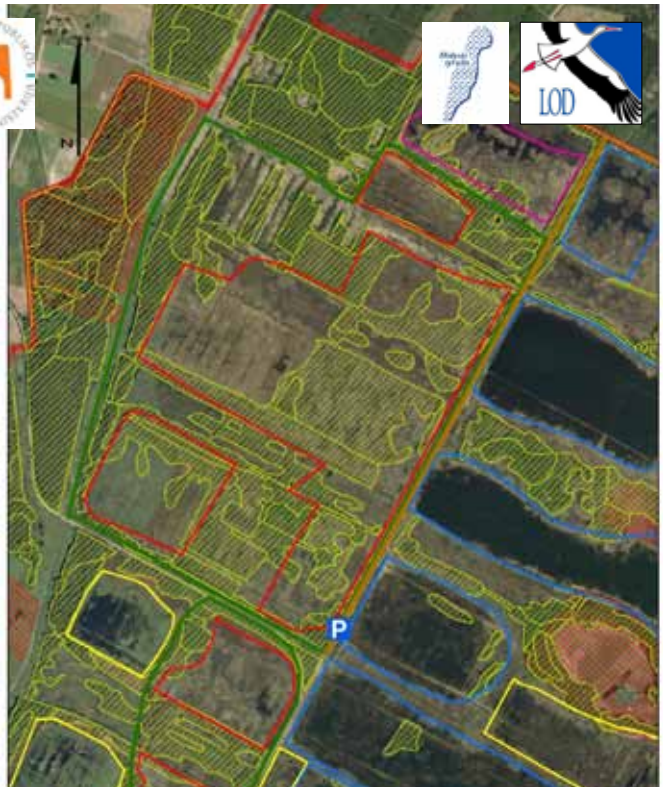
- Hidrologinio režimo atkūrimo projekto parengimas;

- Projekto pagrindinis tikslas – atstatyti pelkių ekosistemų atsikūrimui ir tolimesniam vystymuisi palankų hidrologinį režimą nurodytuose Tyrulių durpyno plotuose, suplanuojant adekvačius vandens lygio pakėlimą ir palaikymą užtikrinančius hidrotechninius sprendimus
- Durpės paviršius įmirkęs ne mažiau kaip 70 proc. plotų;
- Pastovus gruntinio vandens lygis;
- Užtvankų vietos – atsižvelgiant į grunto ypatumus;
- Pasiūlyti užtvankų konstrukcines alternatyvas.

- Laukiami rezultatai:
- Įrengti ne mažiau kaip 30 užtvankų;
- Hidrologinį režimą atkurti ne mažiau kaip 400 ha buvusios pelkės ploto.

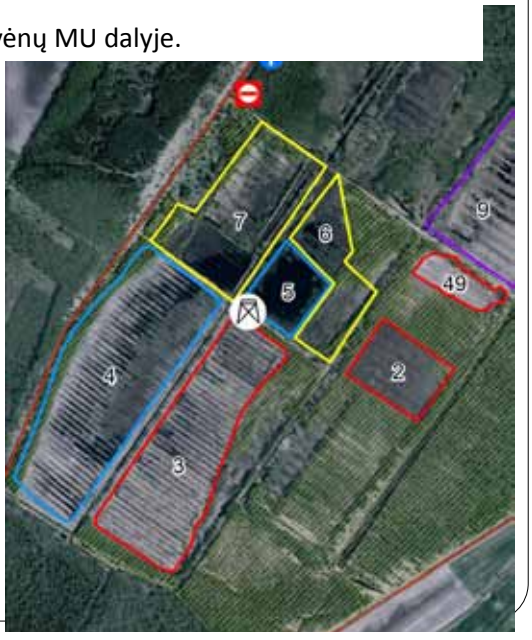
Parengiamosios veiklos (2):

- Miškotvarkos projekto tikslinimas.



Parengiamosios veiklos (2):

- Miškotvarkos projekto tikslinimas Tytuvėnų MU dalyje.



C.1 veikla: **Hidrologinio režimo atkūrimas**

Planuota įrengti 30 užtvankų.

Pradėta 2015 m. spalio mėn.

2016 m. įrengtos 32 užtvankos, 6 – su plastikinėmis spraustasienėmis.

2017 m. spraustasienėmis sutvirtinta 20 užtvankų, įrengtos 9 naujos.

C.2 veikla: **Krūmų ir kitos sumedėjusios augalijos kirtimas sausuose durpyno plotuose** (vietose, kur planuojama atkurti hidrologinį režimą)

Planuota atviras buveines suformuoti – 250 ha plote;

Iki 2017-03-15 viso sutvarkyta **– 250 ha**

C.2

C.3 veikla: **Nendrių išpjovimas „juostomis“ (apsemtuose plotuose)**

Planuota – 20 ha;

2014 m. atlikta 12 ha;

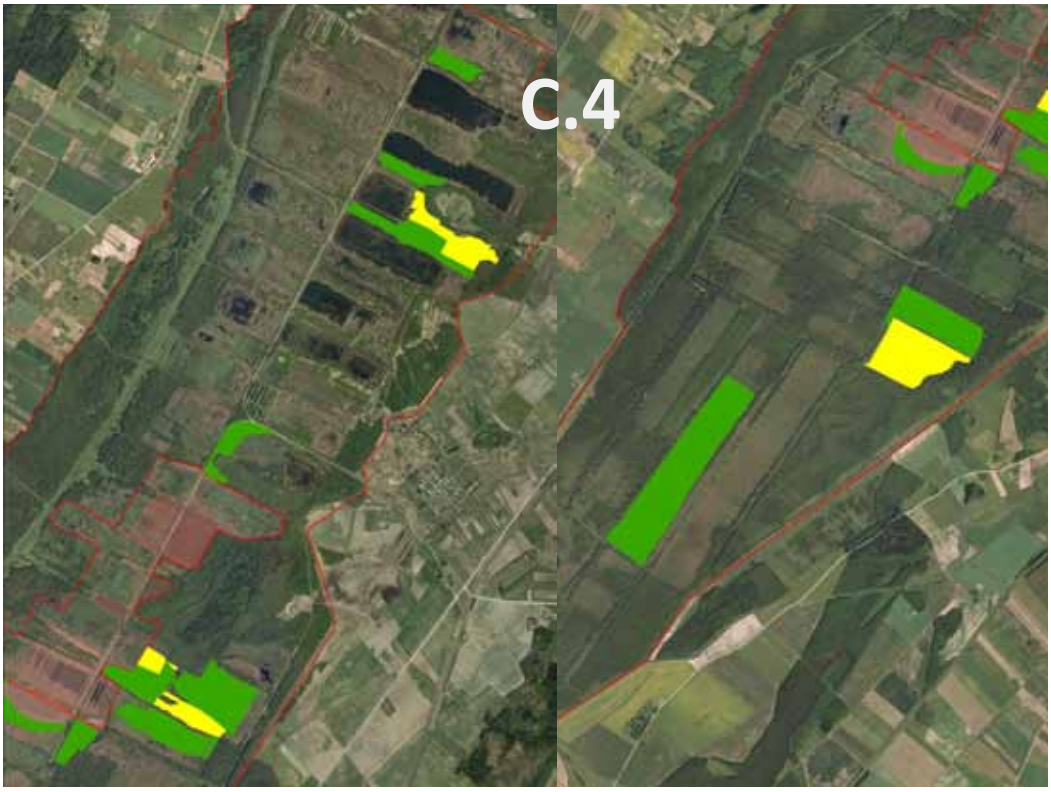
2015 m. – 13 ha

C.4 veikla: **Krūmų ir kitos sumedėjusios augalijos kirtimas užpelkėjusiuose plotuose;**

Planuota – 200 ha (2x);

2013/2014 m. žiemą – 26 ha;
2014/2015 m. atlikta 56,1 ha;
2015/2016 m. žiemą – 201 ha (27 ha - 2x)

Iš viso iki 2017-03-15 d. visiškai įgyvendinta **202 ha**


C.4

C.5 veikla: **Nendrių iškirtimas užpelkėjusiuose plotuose vegetacijos laikotarpiu;**

Planuota – 100 ha (2x)

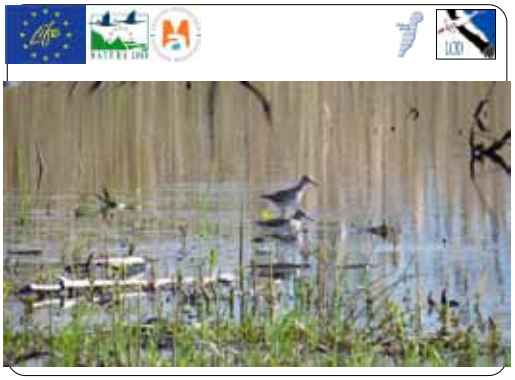
2014 m.– 25,8 ha

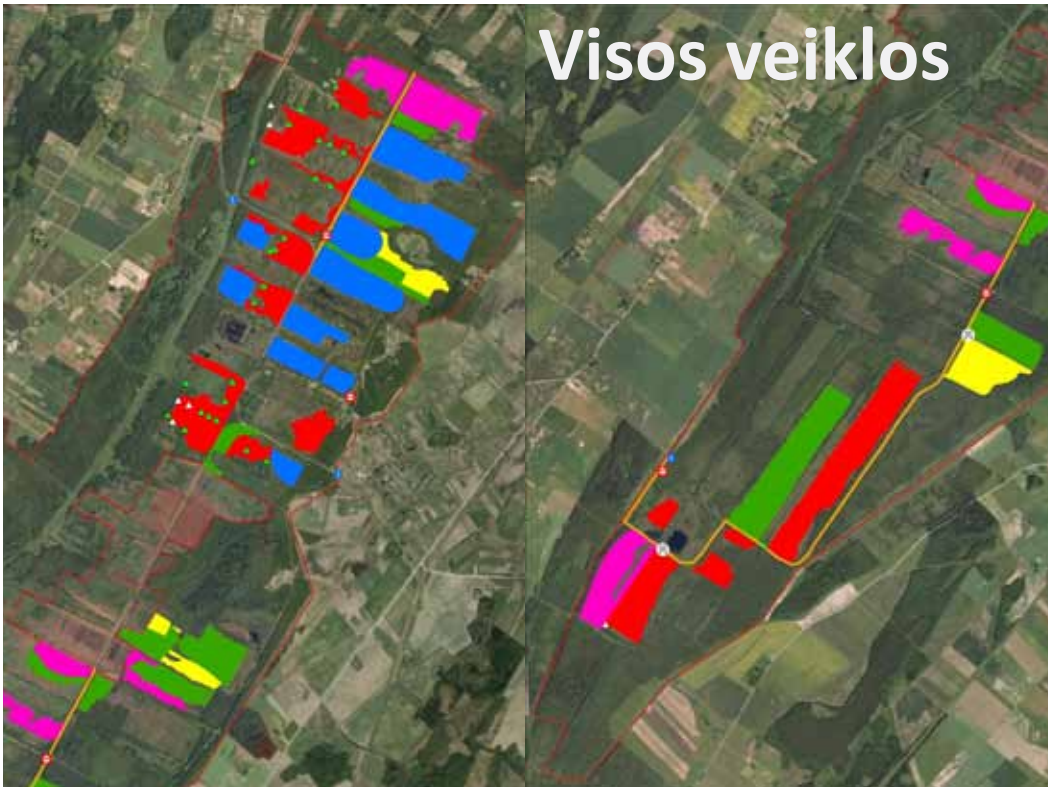
2015 m. – pasiekta 105,7 ha (26 ha – 2x)

2016 m. – 113 ha išpjauta 2x

C.5
Legend
C.5 Implemented (2x)
Project area

Legend
C.5 Implement
Project area




Visos veiklos

C.6 **Priešgaisrinės apsaugos kelių tvarkymo projektavimas ir tvarkymas**

Planuota suremontuoti 8,5 km
Šiuo metu prižiūrimas 9,7 km kelio ruožas

Ačiū.

Aukštumalos aukštapelkės buveinių atkūrimo patirtis:
projektas LIFE Aukstumala LIFE12NAT/LT/000965

Jūratė Sendžikaitė, Nerijus Zableckis,
Žydrūnas Sinkevičius, Leonas Jarašius

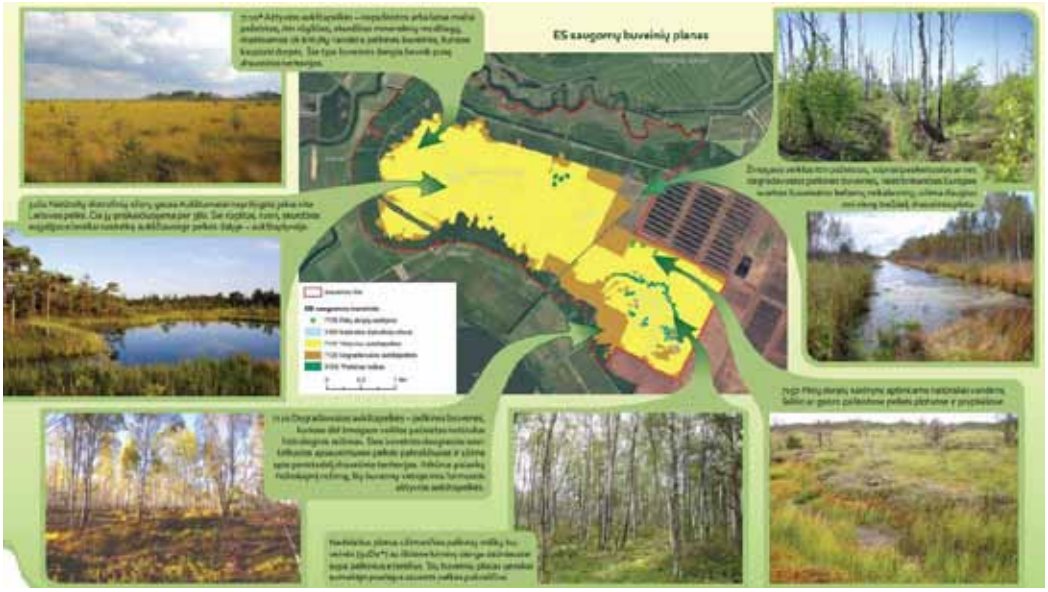
AUKŠTUMALOS AUKŠTAPELKĖS ATKŪRIMAS NEMUNO DELTOS REGIONINIAME PARKE
LIFE AUKSTUMALA LIFE12 NAT/LT/000965

Projekto trukmė: 2013–2017 m.
Projekto vertė – 733 077 EUR

Projekto tikslas – sudaryti palankias sąlygas Europos Bendrijos svarbos pelkinių buveinių gerai būklei palaikyti bei prioritetinėms buveinėms – 7110 **Aktyvioms aukštapelkėms* arba 91D0 **Pelkiniams miškams* atsikurti sausinimo pažeistose Aukštumalos TD dalyse.

Finansuoja | Koordinatorius | Partneriai | Rėmėjas

EUROPOS SVARBOS BUVEINĖS AUKŠTUMALOS PELKĖJE



SAUSINIMO GRIOVIŲ AUKŠTUMALOS TELMOLOGINIAME DRAUSTINYJE SCHEMA

AUKŠTUMALOS AUKŠTAPELKĖS ATKŪRIMAS NEMUNO DELTOS REGIONINIAME PARKE

LIFE AUKSTUMALA LIFE12 NAT/LT/000965

Projekto uždaviniai:

- atkurti durpėdarai palankų hidrologinį režimą pažeistose aukštapelkės dalyse;
- sumažinti sumedėjusios augalijos neigiamą poveikį ekosistemos hidrologiniam režimui;
- didinti ekosistemos atsparumą gaisrams;
- sudaryti sąlygas saugiam pelkės lankymui, skatinti visuomenę domėtis pelkių apsauga.

AUKŠTUMALOS AUKŠTAPELKĖS ATKŪRIMAS NEMUNO DELTOS REGIONINIAME PARKE

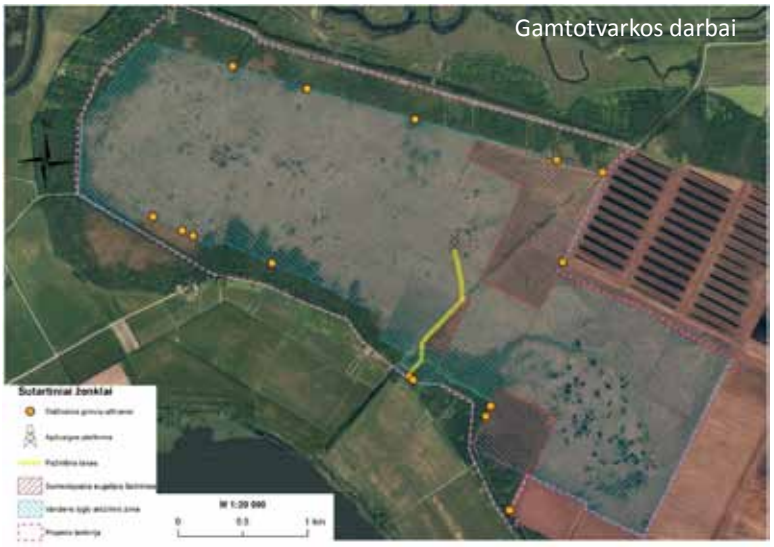
LIFE AUKSTUMALA LIFE12 NAT/LT/000965

Įgyvendintos priemonės:

- parengtas ir patvirtintas Aukštumalos telmologinio draustinio gamtotvarkos planas;
- pagal specialiai parengtą natūralaus hidrologinio režimo atkūrimo projektą durpinėmis, plastikinėmis ir mišrios konstrukcijos užtūromis patvenkta beveik 100 km aukštapelkę sausinančių griovių;
- iškirsta 100 ha natūraliai aukštapelkei netipingų medžių, krūmų bei jų atžalų (gaisravietėje);
- surengti 2 tarptautiniai moksliniai-praktiniai seminarai, skirti Aukštumalos telmologinės draustinio būklės gerinimo klausimams (rengiamas baigiamasis projekto seminaras);
- atnaujintas ir pratęstas Aukštumalos pažintinis takas, parengti gamtos gidai, išleisti leidiniai, parengti 2 kilnojamos fotoparodų rinkiniai, sukurtas dokumentinis filmas ir kt.

AUKŠTUMALOS AUKŠTAPELKĖS ATKŪRIMAS NEMUNO DELTOS REGIONINIAME PARKE

LIFE AUKSTUMALA LIFE12 NAT/LT/000965



HIDROLOGINIO REŽIMO ATKŪRIMAS YPATINGAI PAŽEISTOSE PELKĖS DALYSE

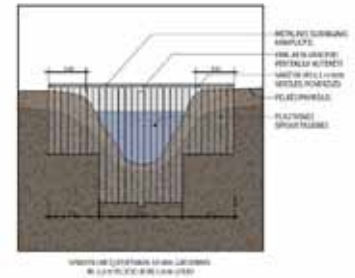
850 ha

	Ilgis,	Plotis, m	Gylis , m
Magistraliniai grioviai	~14 km	2-8 m	2-3 m
Bareliniai grioviai	85 km	0,5-2,0 m	0,5-2,5 m

HIDROLOGINIO REŽIMO ATKŪRIMUI ĮRENGTA

	vnt.	sunaudota medžiagų
Plastikinių spraustasienių užtūros	668	2 125 m^2 plastikinių spraustasienių
Gruntinės (durpinės) užtūros	485	1 150 m^3 durpės
Didžiosios mišrios konstrukcijos užtūros su pralaida (arba be)	15	530 m^3 durpės 70 m^2 plastikinių spraustasienių

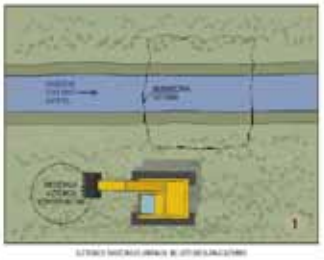
PLASTIKINIŲ SPRAUSTASIENIŲ UŽTŪROS - 668

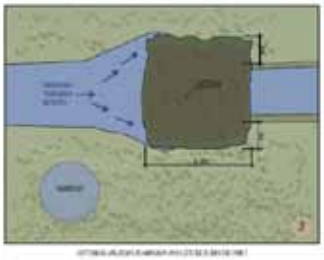


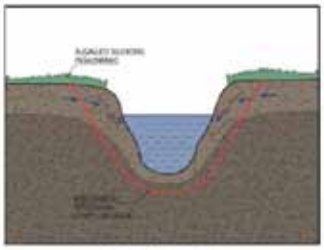
NESUDERINTAS PROJEKTAS: PLASTIKINIŲ SPRAUSTASIENIŲ UŽTŪRA + „VIETINIŲ GYVENTOJŲ SAVANORIŠKAS PROJEKTO PATOBULINIMAS“

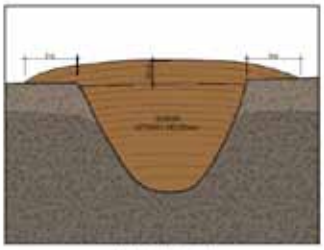
NESUDERINTAS PROJEKTAS: PLASTIKINIŲ SPRAUSTASIENIŲ UŽTŪRA + „VIETINIŲ GYVENTOJŲ PROJEKTO PATOBULINIMAS“

GRUNTINĖS (DURPINĖS) UŽTŪROS - 485







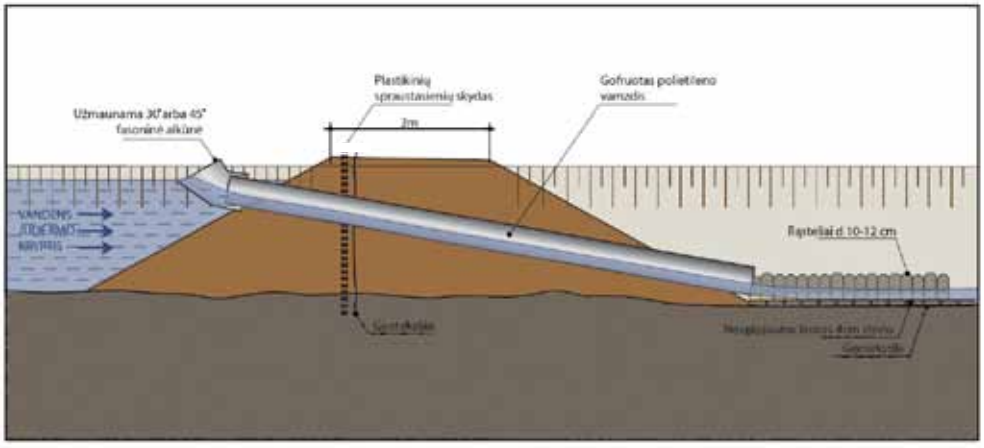


GRUNTINĖS (DURPINĖS) UŽTŪROS - 485

HIDROLOGINIO REŽIMO ATKŪRIMAS YPATINGAI PAŽEISTOSE PELKĖS DALYSE
850 ha

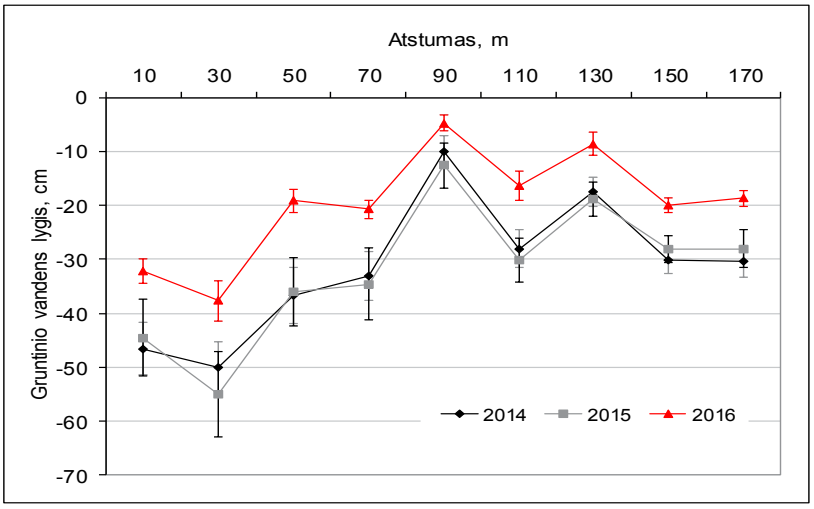
	Ilgis,	Plotis, m	Gylis , m
Magistraliniai grioviai	~14 km	2-8 m	2-3 m
Bareliniai grioviai	85 km	0,5-2,0 m	0,5-2,5 m

MIŠRIOS KONSTRUKCIJOS UŽTŪROS SU PRALAIDA - 4

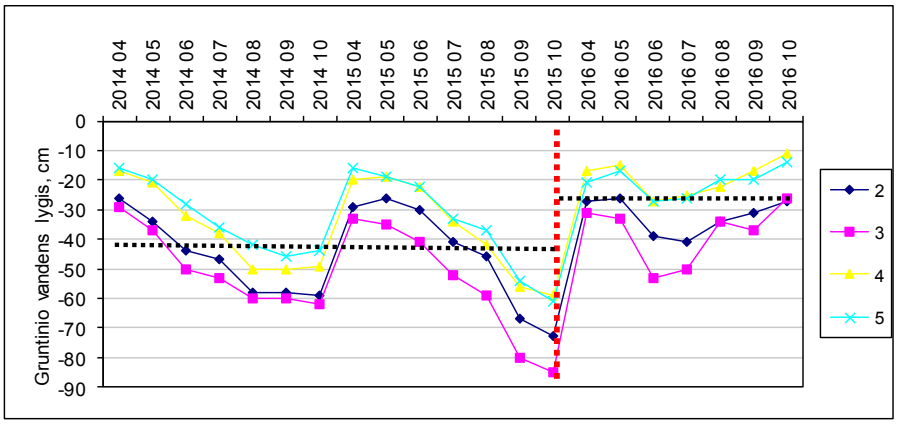


GRUNTO PERTVARA SU VANDENS NULEIDIMO VAMZDŽIU GVP-200-1 IR GVP-200-2

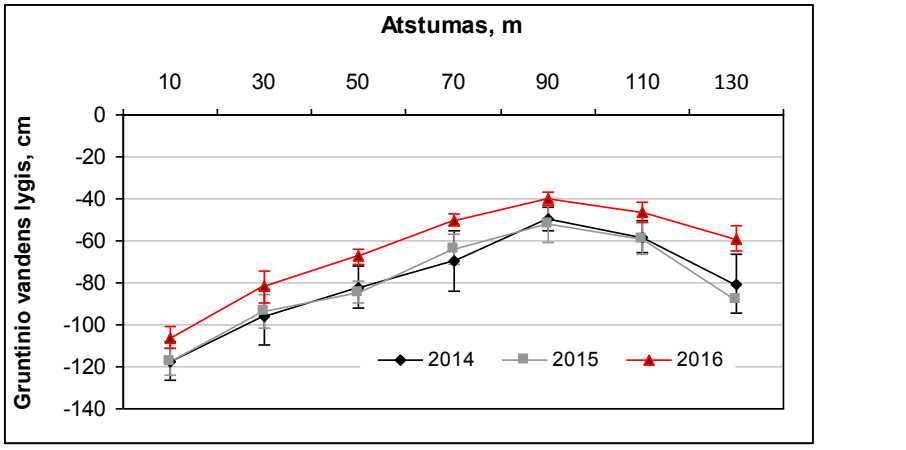
MIŠRIOS KONSTRUKCIJOS UŽTŪROS SU PRALAIDA - 4



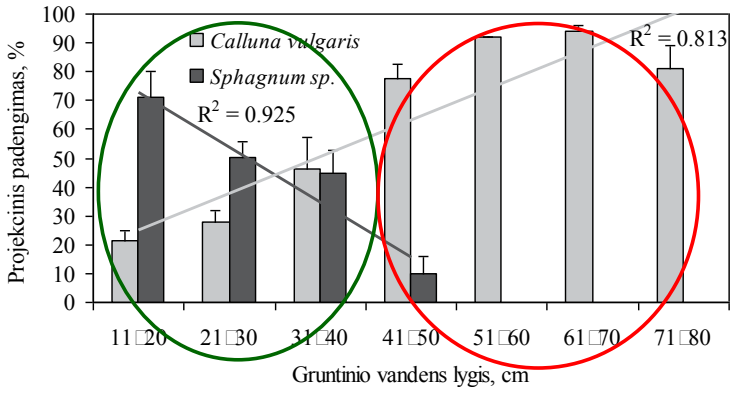
Įgyvendinus tvenkimo darbus vidutinis gruntinio vandens lygis vegetacijos laikotarpiu pakilo nuo 5 iki 15 cm ir beveik visuose šulinėliuose nenukrito žemiau 30 cm žemiau durpės paviršiaus



Gruntinio vandens lygio (cm) kaita vegetacijos laikotarpiu iki tvenkimo darbū ir po jų



Vidutinis gruntinio vandens lygis (cm) vegetacijos laikotarpiu Aukštumalos TD vietose, kuriose nebuvo įgyvendinti tvenkimo darbai.



Ankstesnių metų tyrimais (2007-2014 m.) nustatyta, jog *Sphagnum spp.* padengimas viršija 50%, kai gruntinis vanduo slūgso ne giliau kaip 30 cm žemiau durpės paviršiaus, o *Calluna vulgaris* projekcinis padengimas ryškiai padidėja, kai gruntinis vanduo vegetacijos sezono metu slūgso giliau nei 30 cm

a
b
c
d

GAISRAS AUKŠTUMALOS PAŽINTINIAME TAKE 2017-05-04

AUKŠTUMALOS PAŽINTINIO TAKO GAISRAVIETĖJE 2017-05-05

Edgaro Pakalni□kio nuotrauka

AUKŠTUMALOS
PAŽINTINIO TAKO GAISRAVIETĖ
2017-05-05
Marijaus Sandaro nuotraukos

LIFE Aukštumala LIFE12NAT/LT/000965
„Aukštumalės aukštapelkės atkūrimas Nemuno Deltos regioniniame parke"

Apie
Aukštumalos aukštapelkės
Nemuno deltoje augalijos ir
vystymosi lygmenį su kitomis
Žemės aukštapelkėmis

AUKŠTUMALA:
praeitis, dabartis, viltys

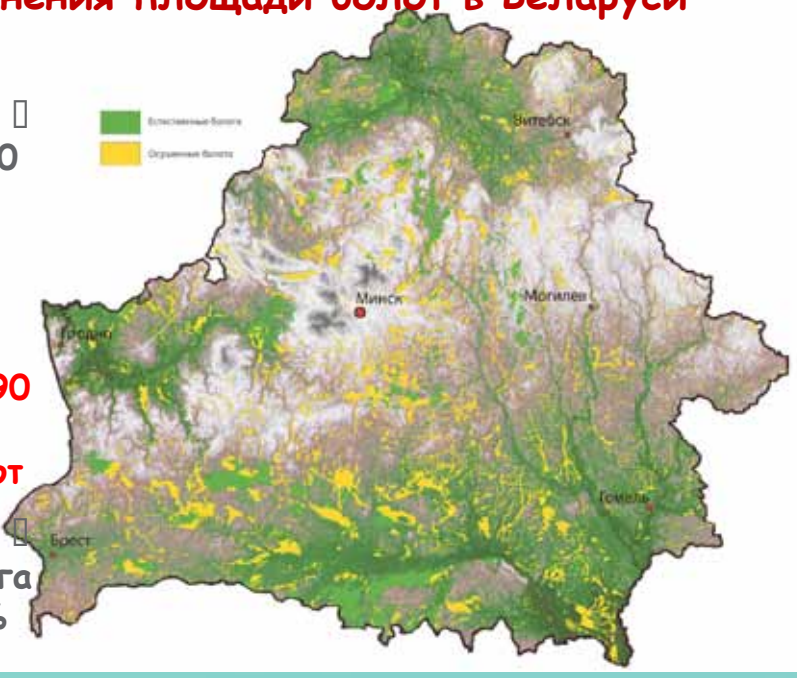
Dėkoju už dėmesį!

Опыт экологической реабилитации выработанных торфяников в Беларуси

А.В. Козулин
Национальная академия наук, Минск, Беларусь
2016

Изменения площади болот в Беларуси

- 1960 год – 2,560,500 га или 12,3% площади страны
- **1960-1990 осушено 66% болот**
- 2015 год – 863,000 га или 4,2% площади страны



Потенциал экологической реабилитации торфяников

- Общая площадь – 233,100 га
- 143,300 га – торфяники после добычи торфа
- 124,000 га – болота осушенные лесной

Нарушенные торфяники

255, 600 га – выработанные торфяники
143,300 га – подлежат обводнению
83,800 га – уже обводнены

Нарушенные торфяники

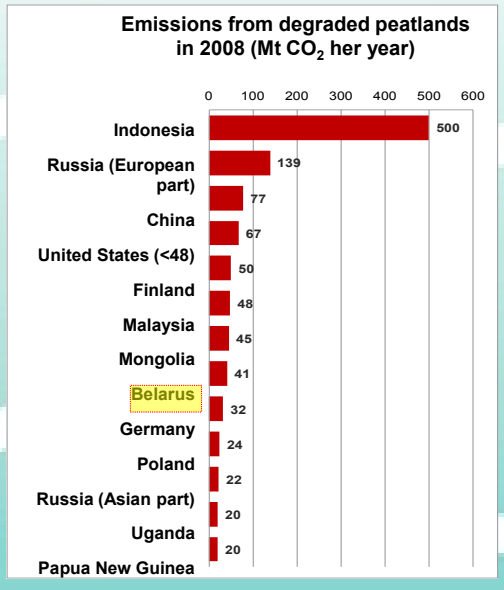
124, 000 га – болота осушенные лесной мелиорацией

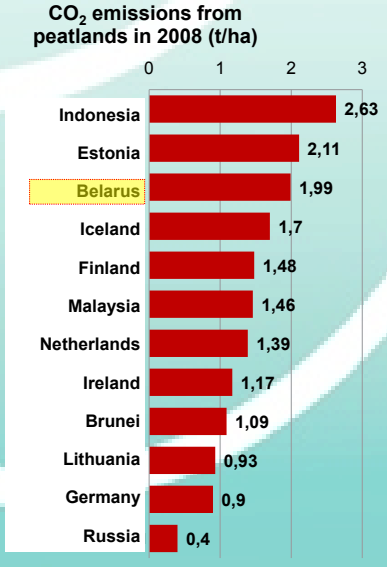
Нарушенные торфяники

Около 90,000 га – болота с нарушенным гидрологическим режимом

ПРОБЛЕМЫ СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕННЫМИ ТОРФЯНИКАМИ

Emissions of carbon dioxide





By the volume of emissions from peatlands (Joosten, 2011):

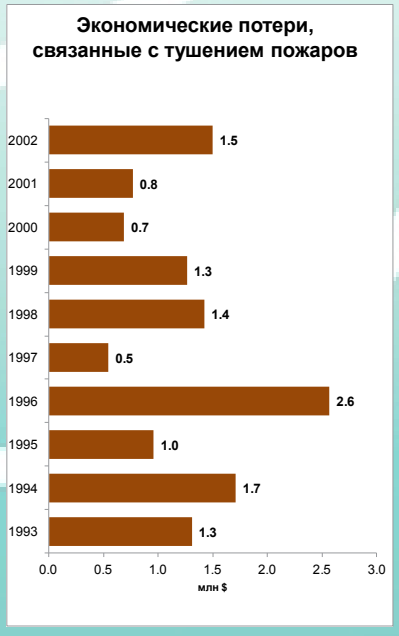
- **8 place in the world** on the total CO2 emissions from degraded peatlands
- **3 place in the world** for CO2 emissions volume per unit area

Поглощение/эмиссия диоксида углерода с торфяников

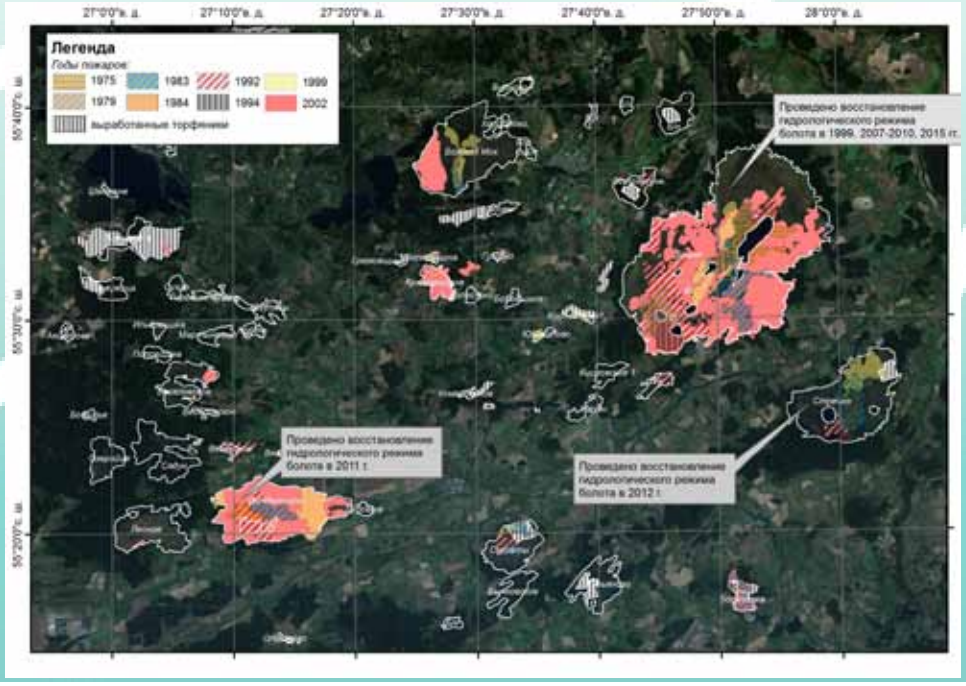
Эмиссия 16,7 млн. тонн диоксида углерода в год (без учета торфяных пожаров)

0,9 млн. тонн диоксида углерода в год поглощение естественными болотами

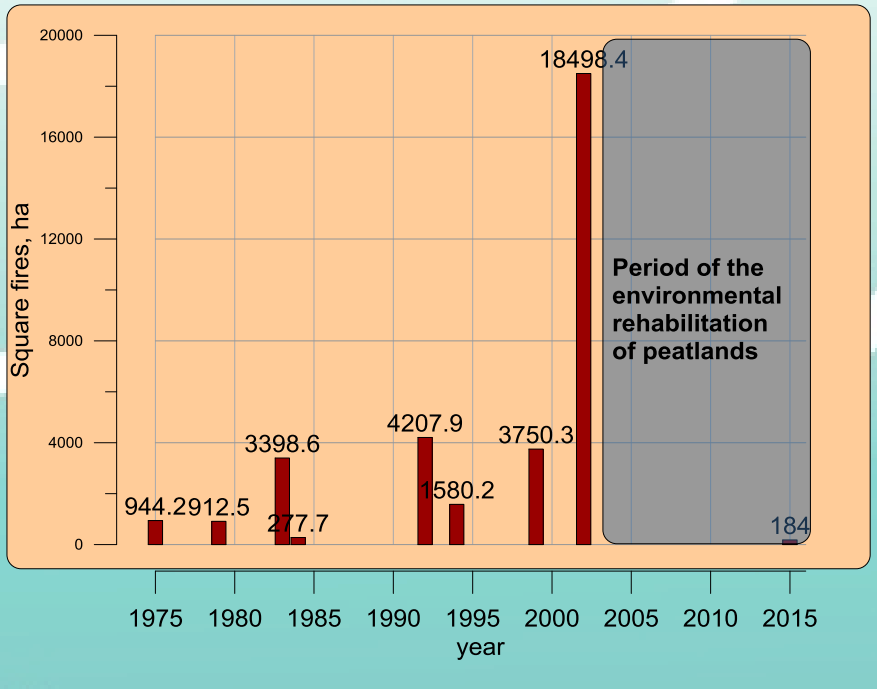
Торфяные пожары



Торфяные пожары



Торфяные пожары



Новые нормативные документы

- ТКП 17.12-01-2008 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Правила и порядок определения и изменения направлений использования выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот»;
- ТКП 17.12-02-2008 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Порядок и правила проведения работ по экологической реабилитации выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот и предотвращению нарушений гидрологического режима естественных экологических систем при проведении мелиоративных работ»;
- Методические рекомендации по предотвращению нарушений гидрологического режима примыкающих болот при добыче торфа и экологической реабилитации выработанных торфяных месторождений.

Алгоритм проведения работ по повторному заболачиванию

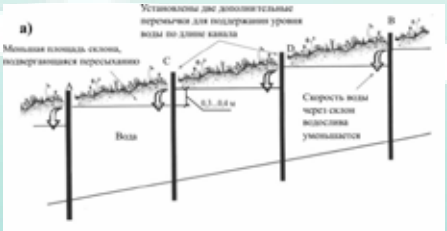
- Согласование с местными властями (Акт выбора);
- Разработка научного обоснования (2-4 мес.);
- Разработка ОВОС (разрабатывается только для территорий на ООПТ, Постановление Госстандарта от 17.12.2008 г. №63) (2-3 мес.);
- Разработка строительного проекта (4-6 мес.);
- Экологическая экспертиза строительного проекта (только для территорий на ООПТ) (2 мес.);
- Государственная экспертиза строительного проекта (2-4 мес.);
- Выполнение строительных работ на основе разработанного строительного проекта (4-6 мес.).

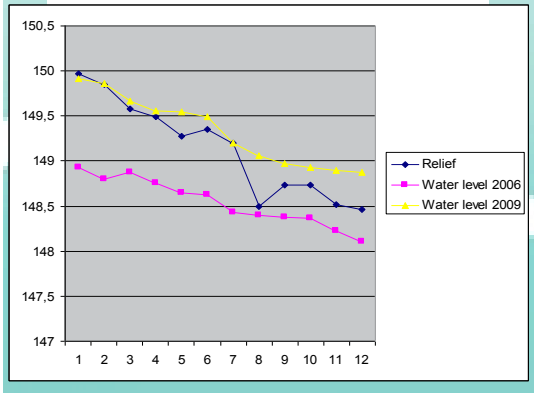
Общая продолжительность всего процесса – 1,5 - 2 года

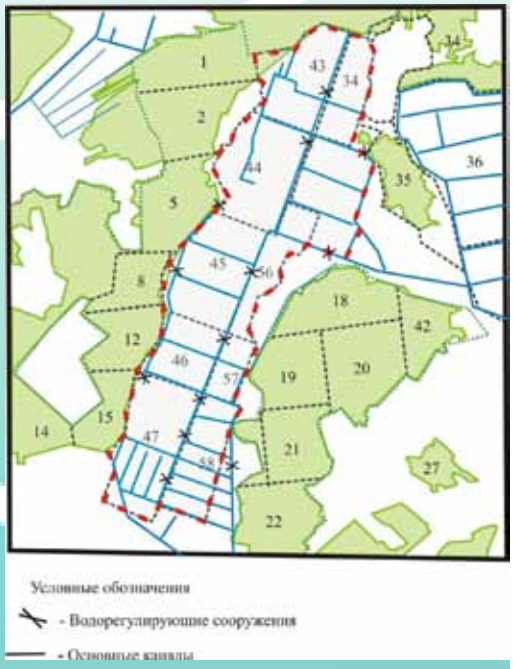
Стратегия реабилитации нарушенных торфяников

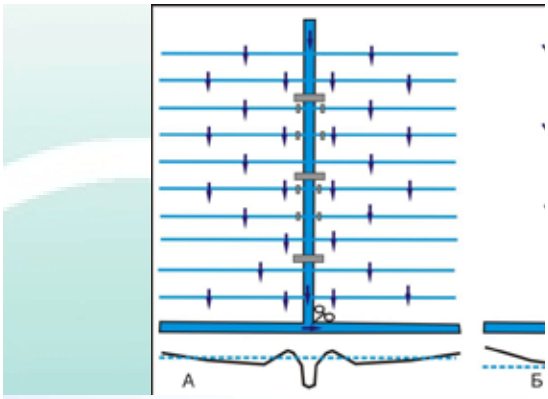
- На первом этапе заболотить наиболее пожароопасные крупные торфяники (с 2006 заболочено 24 торфяника с площадью 51 486 га (10% всех нарушенных)
- На втором этапе провести инвентаризацию всех нарушенных торфяников
- Привлечь к масштабному восстановлению болот национальное финансирование

Стратегия обводнения нарушенных болот







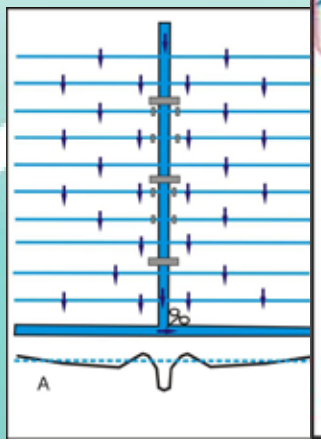


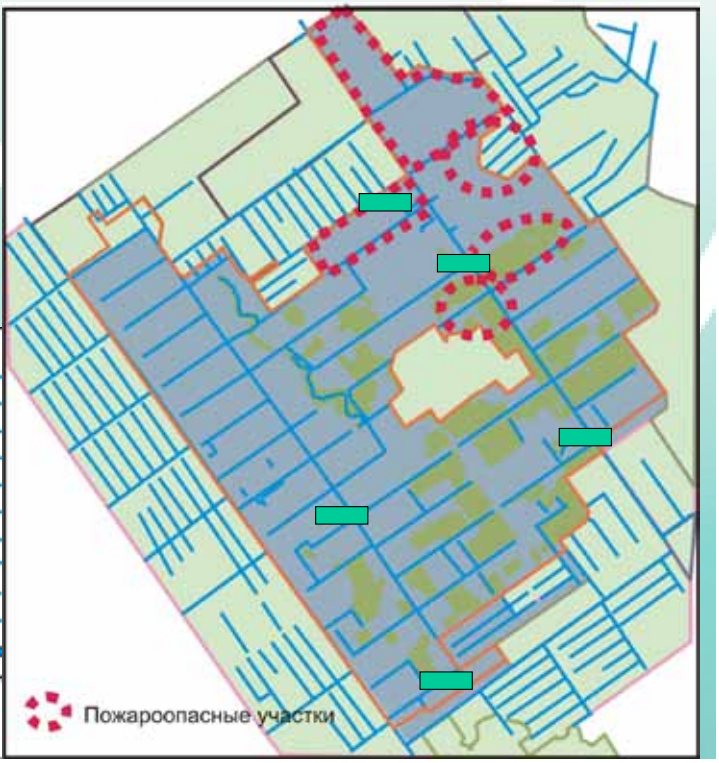
Бартениха

Уклон 1,5 м на 1 км

Бартениха

Гричино-Старобинское 3000 га (низинное болото, уклон 1м на 2 км)



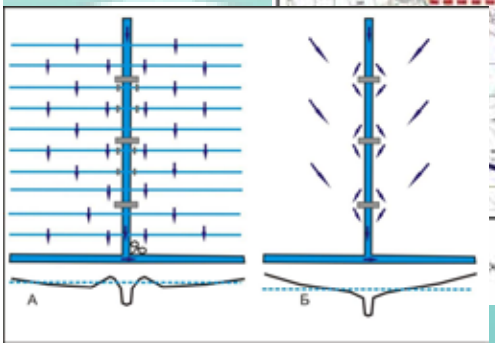


Гричино-Старобинское (низинное болото)

После обводнения, 2009

До обводнения, 2006

Восстановление гидрорежима на верховых болотах (гидролесомелиорация)

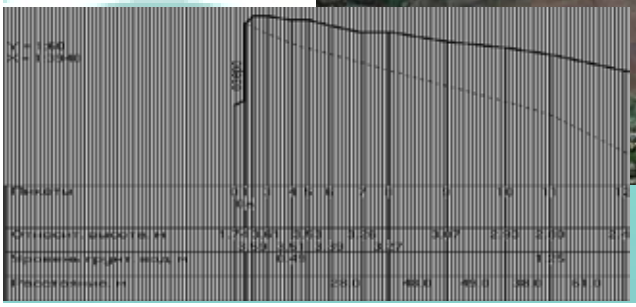


Уклон 2-3 м на 1 км

Виды перемычек в 2006-2008 годах

Перемычки 2015 года (проект ПРООН-ГЭФ)

На многих болотах УГВ нарушен из-за примыкающих осушительных систем, построенных для добычи торфа и ведения сельского хозяйства



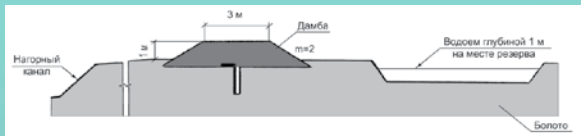
Болото Морочно

Противофильтрационные дамбы

В таких случаях для предотвращения нарушений гидрорежима предусматривается строительство противофильтрационной дамбы на границе естественного болота и осушительной системы.

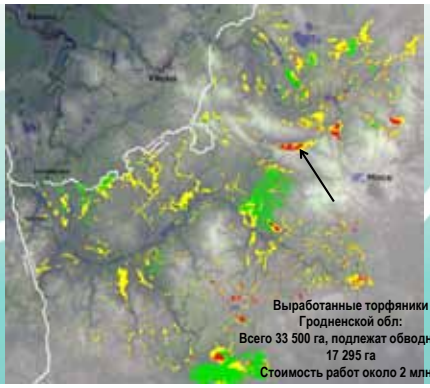
В соответствии с нормативными документами такие дамбы должны проектироваться для всех осушительных систем, примыкающих к естественным водно-болотным угодьям

Ширина дамбы по верху не менее 4 м, высота - 5-100 см выше поверхности болота.
Дамба уплотнена в процессе строительства.
Использован противофильтрационный экран.



Значение обводненных торфяников для очистки воды

Гричино-Старобинское 3000 га ***(низинное болото, уклон 1м на 2 км)***



Восстановление не эффективно осушенных торфяников путем посадки ольхи

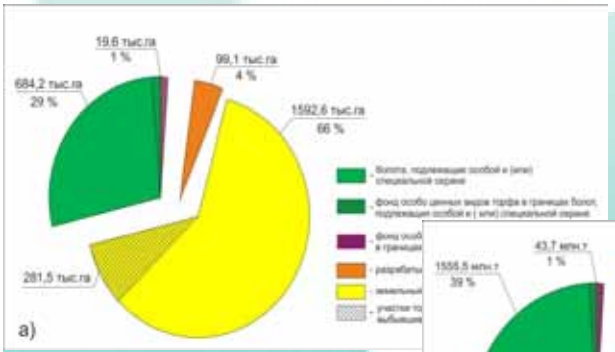
В 2014 году выполнен цикл работ по созданию 100 га посадок ольхи, в 2015 - 103 га
- выбор и обоснование участков под посадку ольхи;
- подготовка почвы;
- подготовка и высадка саженцев; уход за культурами

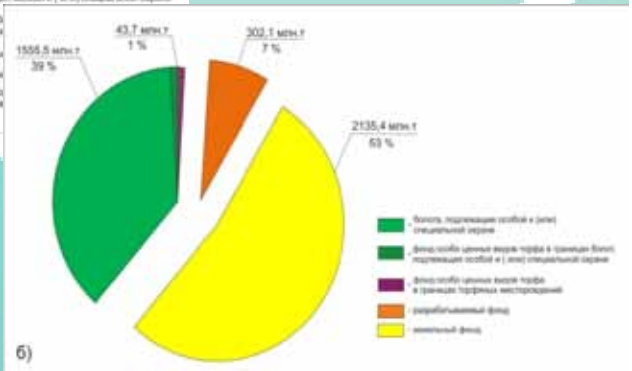
Стратегия сохранения и рационального использования торфяников

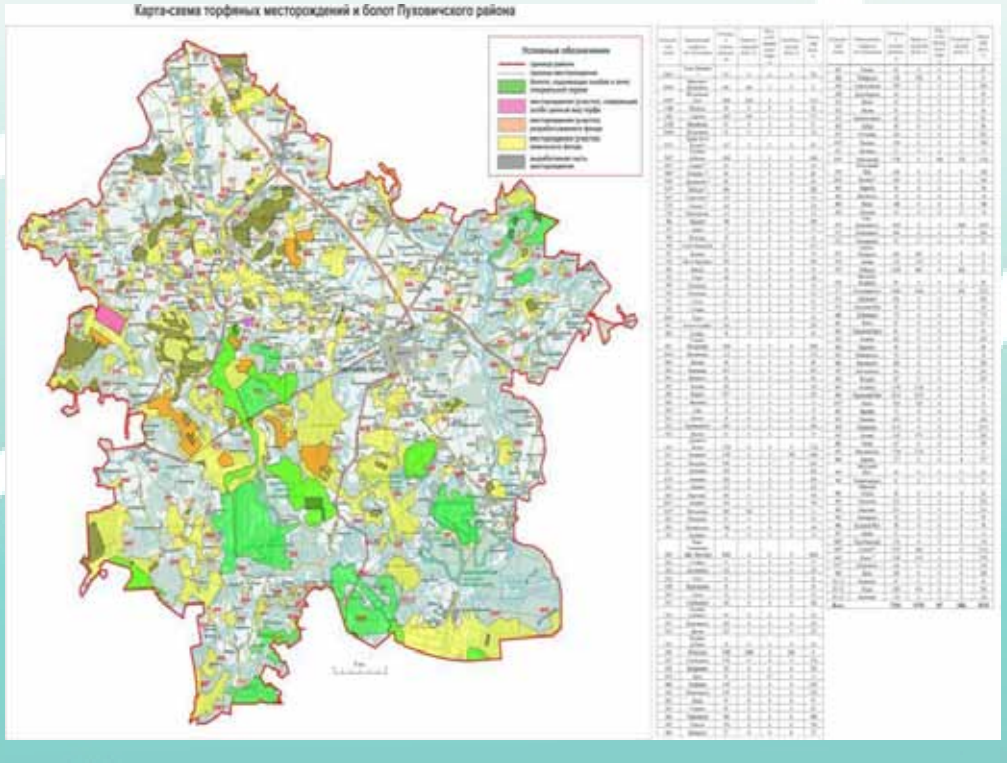
Схема распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 г.

утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.12.2015 № 1111

Диаграммы распределения по направлениям использования площадей (а) и запасов торфа (б) торфяных месторождений и болот







«Схема распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 г.»

Название фонда	Площадь (га)	%
Болота подлежащие особой и специальной охране	684,200	29
Земельный фонд, в том числе выработанные торфяники	1,592,600 281,500	67
Разрабатываемый фонд	99,100	5
Фонд особо ценных видов торфа	19,700	1
ВСЕГО	2,381,700	

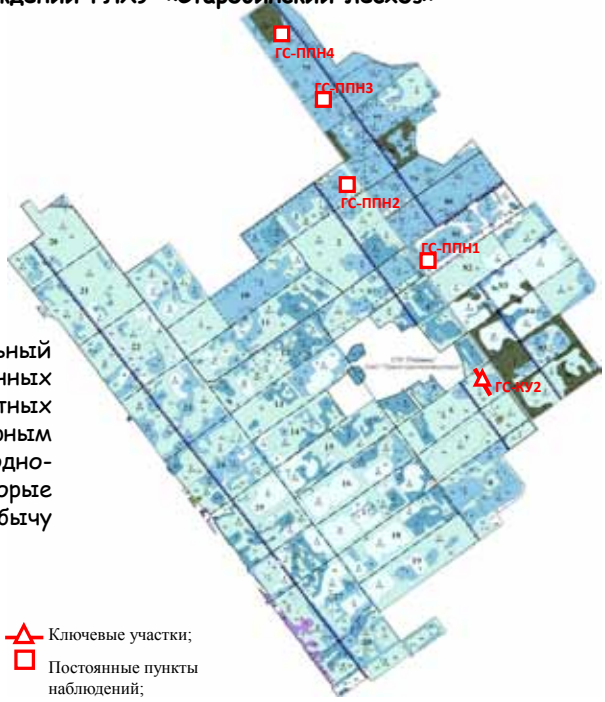
СУКЦЕССИИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ПРИ ПОВТОРНОМ ЗАБОЛАЧИВАНИИ НА ВЫРАБОТАННЫХ НИЗИННЫХ ТОРФЯНИКАХ БЕЛАРУСИ

SUCCESSIONS OF THE VEGETATION DURING REWETTING ON THE DEPLETED FEN MIRES IN BELARUS

Работа выполнялась в в рамках проектов ПРООН/ГЭФ «Торфяники-1» и «Торфяники-2»

ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси»
Докладчик: научный сотрудник сектора мониторинга растительного мира С.С. Терещенко

Локальная сеть пунктов наблюдений мониторинга экосистем на примере восстанавливаемого болота Гричино-Старобинское на плане лесонасаждений ГЛХУ «Старобинский лесхоз»

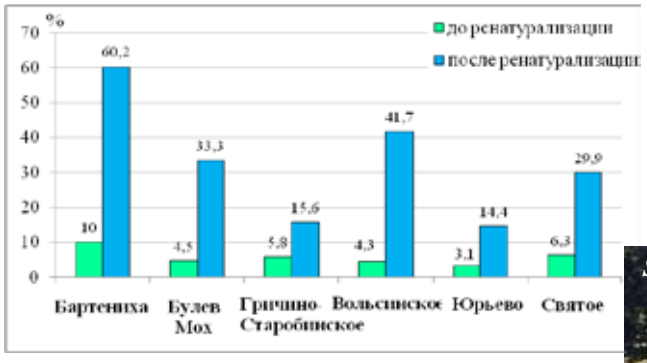


Цель работы: на основе оценки состояния объектов растительного мира и анализа сукцессионных процессов оценить эффективность проведенных работ по повторному заболачиванию и разработать прогноз развития экосистем низинных торфяных болот

Объект исследования – растительный мир восстановленных низинных торфяных болот на 8 проектных территориях с евтрофным (мезоевтрофным) типом водно-минерального питания, которые использовались под фрезерную добычу торфа

Картосхема растительного покрова на примере проектной территории «Гричино-Старобинское» после проведения мероприятий по ренатурализации (2016 г.)

Экосистемы проектной территории приведены в соответствии с типами GEST по Couwenberg и др., 2011



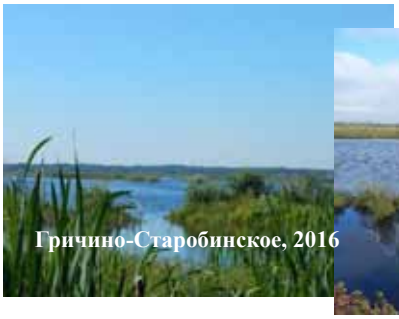
Площади территорий (%) с водой выше поверхности почвы до (2008) и после мероприятий по ренатурализации (2016)

Булев Мох, 2016

Salvinia natans

На участках залитых водой успешно развивается водный папоротник *Salvinia natans*

Обольское, 2016


Гричино-Старобинское, 2016

Вольсинское, 2016

(2013)

(2016)

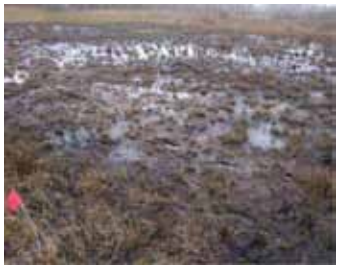
– территории с открытой водой

Площади территорий (%) с водой выше поверхности почвы на проектной территории «Святое» до (6,3% – 2013 г.) и после ренатурализации (29,9% – 2016 г.)

Болото «Освейское»

(2008)

Болото «Вольсинское»



(2008)

Болото «Бартениха»

(2006)

(2016)

(2016)

(2016)

Активное расселение и распространение растений различных экологических групп после повторного заболачивания

Болото «Обольское»

Сообщества с доминированием *Chamaenerion angustifolium*

Болото «Вольсинское»

Рудеральные формации с доминанированием *Calamagrostis epigeois* и *Solidago canadensis* в 2008 г.

Болото «Юрьево»

В 2009 г. на участке доминировало разнотравье из сорных и луговых растений

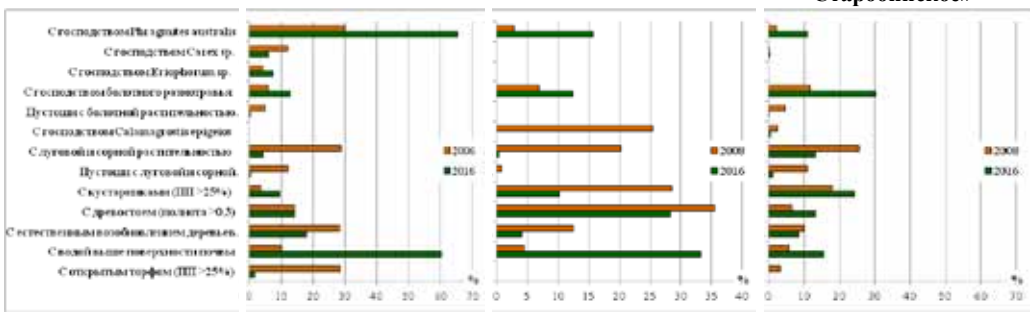
В 2016 году - возобновление древесных мелколиственныхпород (*Betula pendula* и *Populus tremula*)

При высоком УГВ развивается болотная растительность из *Phragmites australis* и *Eriophorum polystachyon*

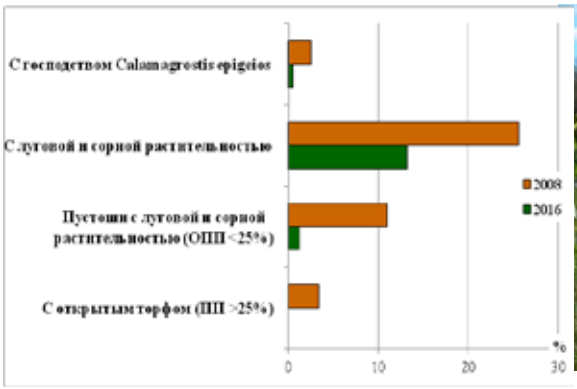
При высоком уровне грунтовых вод развивается лугово-болотная растительность

Примеры сукцессий луговоразнотравных и синантропных сообществ при различном характере почвенного увлажнения

Болото «Бартениха» **Болото «Булев Мох»** **Болото «Гричино-Старобинское»**



Доля различных типов сообществ (%) и других показателей на пунктах мониторинга некоторых болот до (2006, 2008) и после (2016) проведения мероприятий по ренатурализации



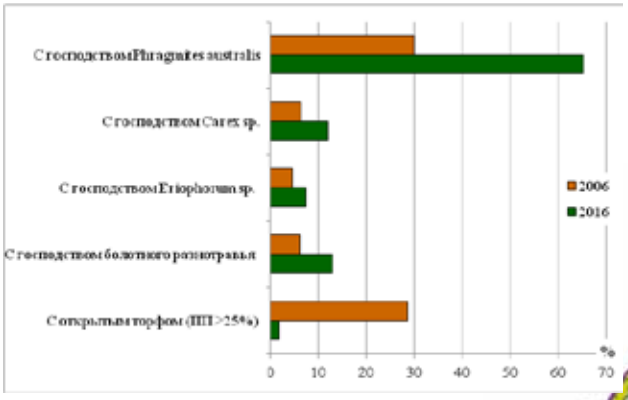
Доля различных сообществ (%) на болоте «Гричино Старобинское» до (2008) и после (2016) мероприятий по ренатурализации

Болото «Бартениха»

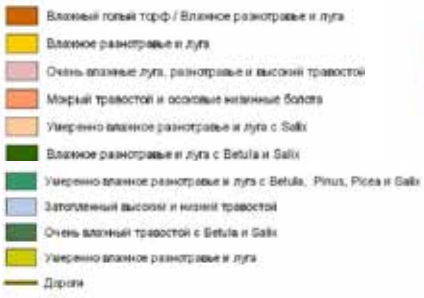
При увеличении степени обводненности до +0,30 м развиваются тростниковые и рогозовые сообщества с участием водной растительности

Болото «Святое»

В случае затопления фрезерных полей выше 0,30 м формируются водоемы с водной растительностью

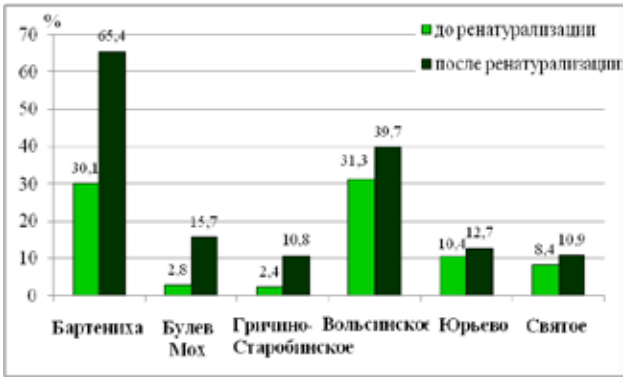


Доля различных сообществ (%) на болоте Бартениха до (2006) и после (2016) мероприятий по ренатурализации



Картосхема растительного покрова болота «Бартениха» после ренатурализации (2016).

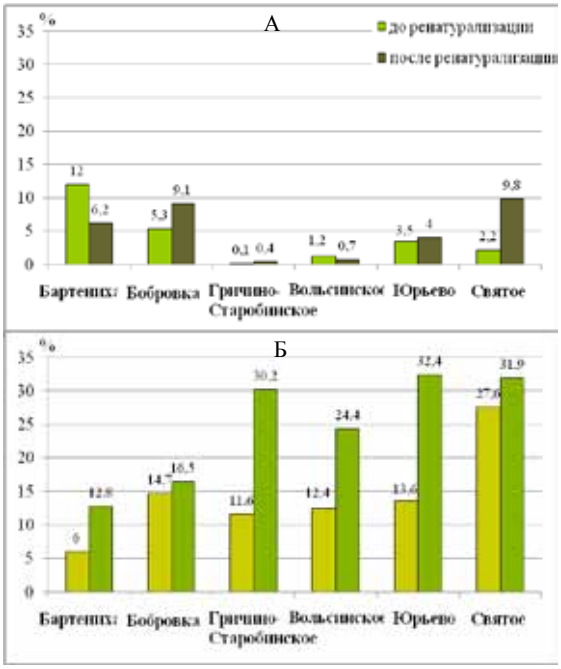
Экосистемы приведены в соответствии с типами GEST по Couwenberg и др., 2011



Площади территорий (%) , занимаемых тростником южным на низинных торфяниках до (2008) и после мероприятий по ренатурализации (2016)

Тростник южный имеет широкую амплитуду произрастания в отношении увлажнения (УГВ от -0,30 до +0,8 м), что обуславливает его широкое распространение и быструю экспансию

Постоянно высокое затопление негативно влияет на сообщества *Eriophoretum polystachii*



Распространение осочников (А) и болотноразнотравных сообществ (Б) до (2008) и после мероприятий по ренатурализации (2016)

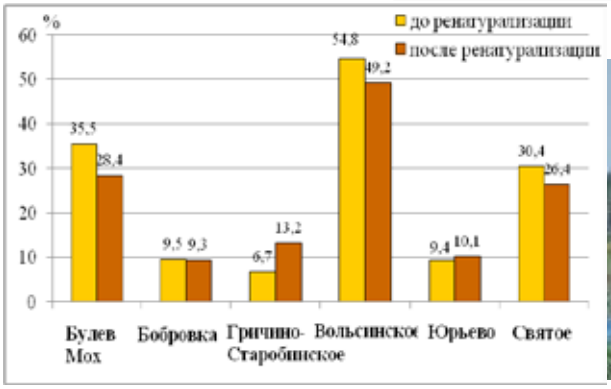
При низком УГВ торфяники зарастают кустарниками, при уровне около почвы – осоками; при высоком УГВ – рогозом, тростником

Мелиоративно-производный березняк на болоте «Гричино-Старобинское»

Пушистоберезовое сообщество в центральной части болота «Вольсинское»

Обильное возобновление древесных мелколиственных пород на болоте «Бартениха»

Гибель древостоя в местах затопления на болоте «Булев Мох»



Площади территорий (%) распространения древостоя (полнота >0,3) на низинных торфяниках до (2008 или 2014) и после мероприятий по ренатурализации (2016)

Пример усыхания древостоя в местах затопления (Булев Мох, 2016)

Прогнозные сценарии восстановления растительности на низинных и переходных болотах с евтрофным типом водно-минерального питания после обводнения

- при подъеме уровня воды до уровня земли (-0,10– 0,10 м) в условиях обедненного питания и слабой проточности, открытый торф в течение двух лет покрывается пушицей многоколосковой, осокой вздутой, болотным разнотравьем, ивовыми кустарниками;

- при подъеме уровня воды до уровня земли при умеренно богатом и богатом питании развиваются болотноразнотравные сообщества, осочники, ивовые кустарники;

- поддержание уровня воды до 0,20 м и выше обусловливает активное расселение тростника, рогоза и осок;

- при подъеме уровня воды выше 0,30 м от уровня земли формируются водоемы с водной растительностью.

Процесс восстановления нарушенных болотных экосистем длительный и для достоверной оценки динамики необходим долгий (не менее 20–25 лет) цикл наблюдений

Прогнозные сценарии восстановления растительности на верховых болотах с олиготрофным типом водно-минерального питания после обводнения

- при недостаточном повышении уровня воды (повышенные участки) зарастают березняками;

- при подъеме уровня воды на фрезерных полях до поверхности земли, открытый торф в течение 5 лет полностью заселяется пушицей влагалищной, затем постепенно заселяется сфагновыми мхами;

- при подъеме уровня воды на участках, заросших кустарничками (вереск, багульник, голубика), наблюдается исчезновение вереска, угнетение багульника и голубики с их постепенным замещением пушицей и сфагновыми мхами, расселяющимися от каналов;

- при подъеме уровня воды выше 0,3-0,5 м формируются лишенные растительности водоемы, на которых через 4-5 лет на мелководьях появляется пушица, а через 15-20 лет влаголюбивые виды сфагновых мхов.

Процесс восстановления нарушенных болотных экосистем длительный и для достоверной оценки динамики необходим долгий (не менее 20–25 лет) цикл наблюдений

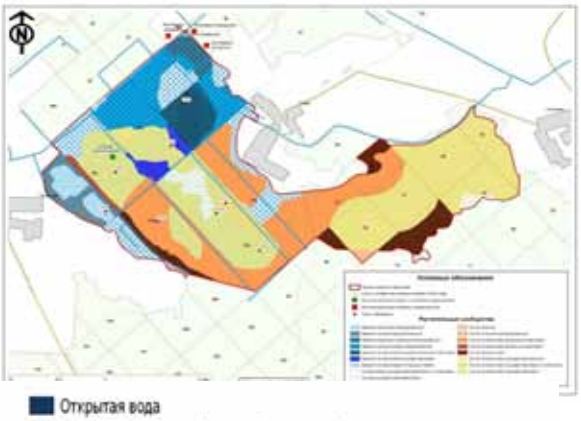
Example: distribution of vegetation forms (biotopes) on project area "Kopysh"

Steps for applying GEST:

1. Report from Botanist expert + report from GIS-expert -> identification of GEST types + Calculation of trees CO2 stock according Miroshnikov et al. 1980 + Include fire hazards -> **Calculation of baseline scenario**

2. Modelling GEST transformation after project realisation + modelling wood transformation after project realisation -> **Calculation of project scenario**

3. Assessment of GHG reduction



Measurements of GHG balance on peatland sites

The GHG flux measurements were measurements were performed every 2-3 weeks by applying close chamber method. The whole period of GHG monitoring was about 2 years. The investigation covered three main GHGs: CO2, CH4 и N2O.

Filling gaps in GEST methodology by instrumental measurements of GHG fluxes on unstudied peatland biotopes

Adjustment and operationalization of GEST methodology to Belarus peatlands imply investigation of GHG balance on peatland's biotopes that was previously not studied or require specification. For this propose 3 sites on disturbed peatlands were chosen :

Sites location:
Project area –"Cherven 2" **Bereza region, Brest obl.**

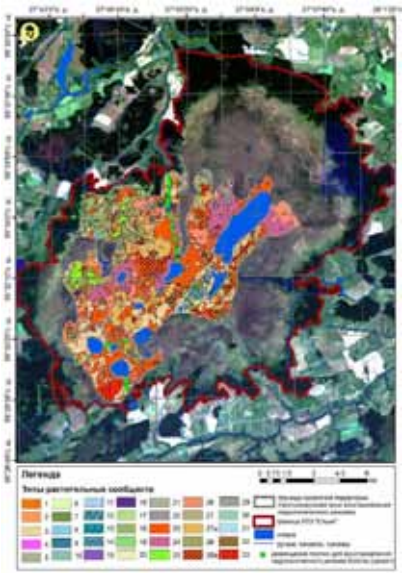
Forest bog with *Calluna vulgris* vegetation

Forest bog with *Pol□trichum comm□ne* vegetation

Agricultural fen peatland site that are converted from arable land to meadows . Vegetation is dominated by *Phleum*.

Assessment of the GHG emission reduction from improving management effectiveness at "Yelnya" peatland

Project area "Yelnya"	[t CO_2-eq. $year^{-1}$]
The baseline scenario, GHG balance	68 982
The project scenario, GHG balance	59 716
Annual GHG reduction	-9266
GHG reduction for period of 20 years	185 320



Assessment of the GHG emission reduction from restoration of agricultural peatlands after project realization

Project area	The baseline scenario, GHG balance [t CO_2-eq. $year^{-1}$]	The project scenario, GHG balance [t CO_2-eq. $year^{-1}$]	Annual GHG reduction [t CO_2-eq. $year^{-1}$]
Svaytoe	16 789	7 284	9 505
Bobrovka	9 991	9 039	952
Mgle	1 230	872	358
Yurievo	3 669	2 593	1 076
TOTAL, GHG emission reduction for 1 year:			11 891
TOTAL, GHG emission reduction for 20 year:			237 820

Pelkių, esančių miško žemėje, tvarkymo teisiniai aspektai

Aplinkos ministerijos *Gamtos apsaugos ir miškų departamentas*
Viktoras Karašauskis

Teisės aktai reglamentuojantys miškų tvarkymą

- Lietuvos Respublikos miškų įstatymas
- Lietuvos Respublikos žemės įstatymas
- Privačių miškų tvarkymo ir naudojimo nuostatai
- Miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis ir kompensavimo už miško žemės pavertimą kitomis naudmenomis tvarkos aprašas
- Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastro nuostatai
- Vidinės miškotvarkos projektų rengimo taisyklės
- Miško kirtimo taisyklės
- Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatų

Teisės aktai

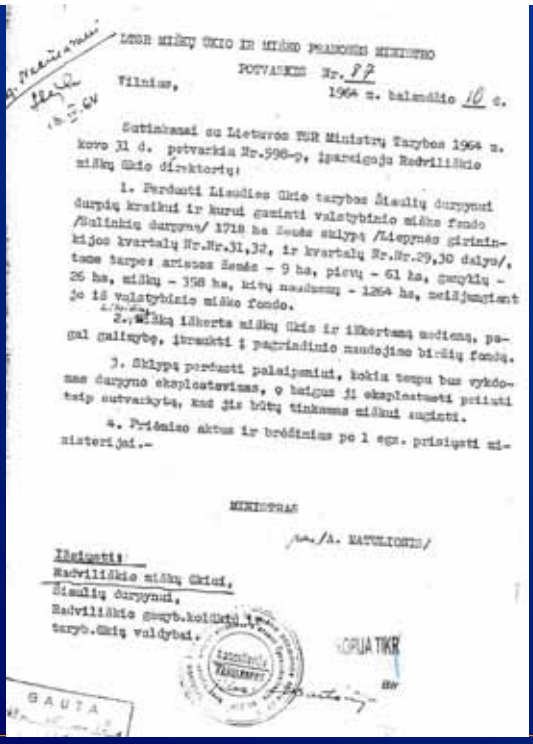
Miškas – ne mažesnis kaip 0,1 hektaro žemės plotas, apaugęs medžiais, kurių skalsumas ne mažesnis kaip 0,3 ir kurių aukštis natūralioje augavietėje brandos amžiuje siekia ne mažiau kaip 5 metrus, ir kita miško augalija, taip pat ne mažesnis kaip 0,1 hektaro žemės plotas, kuriame medynas išretėjęs ar dėl žmonių veiklos ar gamtinių veiksnių jame laikinai medžių nėra (želdintinos miško aikštės, kirtavietės, žuvę medynai). (MĮ 2 str. 8 d.)

Teisės aktai

- Vidinės miškotvarkos projektai – tai miškų ūkio veiklos planai, rengiami visoms valstybinių miškų valdytojų ir privačioms miškų valdoms arba ne miškų ūkio paskirties žemės sklype esančiai miško žemei ir skiriami konkrečių tvarkymo priemonių sistemai jose nustatyti. (MĮ 14 str. 2 d. 2 p.)
- Medžių savaiminukais, kurių vidutinis amžius ne mažesnis kaip 20 metų, apaugusi ne miško žemė inventorizuojama ir įtraukiama į apskaitą kaip miškas Aplinkos ministerijos ir Žemės ūkio ministerijos nustatyta tvarka. (MĮ 13 str. 2 d.)
- Remiantis valstybinės miškų inventorizacijos duomenimis, tvarkoma miškų apskaita ir sudaromas Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastras. (MĮ 13 str. 6 d.)

Teisės aktai

- Miško žemė gali būti paverčiama kitomis naudmenomis tik šiame įstatyme nustatytais išimtiniais atvejais:
- <...> naudingųjų iškasenų eksploatavimo teritorijoms formuoti ir naudoti, kai nėra galimybės šių iškasenų eksploatuoti ne miško žemėje savivaldybės teritorijoje arba kai baigiamas eksploatuoti pradėtas naudoti telkinys ar jo dalis, dėl kurių yra išduotas leidimas naudoti naudingąsias iškasenas. (MĮ 11 str. 1 d. 4 p)



LTSR MIŠKŲ ŪKIO IR MIŠKO PRAMONĖS MINISTRO

POTVARKIS Nr. 87

Vilnius, 1964 m. balandžio 10 d.

Sutinkamai su Lietuvos TSR Ministrų Tarybos 1964 m. kovo 31 d. potvarkiu Nr.598-p, įparaigoju Radviliškio miškų ūkio direktorių:

1. Perduoti Liaudies ūkio tarybos Šiaulių durpynui durpių kraikui ir kurui gaminti valstybinio miško fondo /Sulinkių durpyna/ 1718 ha žemės sklypą /Liepynės girininkijos kvartalų Nr.Nr.31,32, ir kvartalų Nr.Nr.29,30 dalys/, tame tarpe: ariamos žemės - 9 ha, pievų - 61 ha, ganyklų - 26 ha, miškų - 358 ha, kitų naudmenų - 1264 ha, neišjungiant jo iš valstybinio miško fondo.

2. Miškų iškerta miškų ūkis ir iškertamą medieną, pagal galimybę, įtraukti į paprindinio naudojimo biržių fondą.

3. Sklypą perduoti palaipsniui, kokiu tempu bus vykdomas durpyno eksploatavimas, o baigus jį eksploatuoti priiuti taip sutvarkytą, kad jis būtų tinkamas miškui augintі.

4. Priėmimo aktus ir brėžinius po 1 egz. prisiųsti ministerijai.-

MINISTRAS

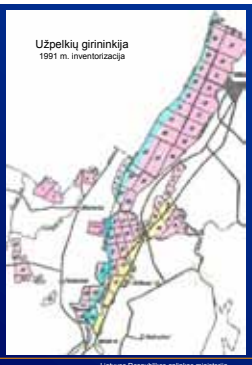
/A. MATULIONIS/

Išsiųsti:
Radviliškio miškų ūkiui,
Šiaulių durpynui,
Radviliškio gamyb.kolūkių ir taryb.ūkių valdybai.

GAUTA

1971 m. valstybiniuose miškuose inventorizuoti
1008 durpynai (166 pramoniniai)
132547 ha plote

2017-05-10 Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija 6



2017-05-10 Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija 7

Gamtotvarkos plano tam tikruose plotuose numatyti uždaviniai „atkurti hidrologinį režimą Amalvos pelkėje" ir „atstatyto vandens lygio teritorijoje atkurti Europos Bendrijos svarbos miško ir pelkių buveines". Siekiant atkurti hidrologinį režimą dalyje teritorijos reikės iškirsti augančius miškus. Iškirstų miškų teritorija bus užlieta vandeniu ir pasikeis faktinės žemės naudmenos. Todėl teisėtai įgyvendinti Gamtotvarkos planą būtų galima tik esančią miško žemę pavertus kitomis naudmenomis. Šiuo metu teisėtai atlikti miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis procedūras dėl aplinkosauginių poreikių nėra sudarytos teisinės sąlygos, todėl yra parengtas Miškų įstatymo Nr. I-671 2, 5, 9, 10, 11 ir 14 straipsnių pakeitimo įstatymo projektas (toliau – Įstatymo projektas), kuriame siekiant užtikrinti Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių išsaugojimą, numatyta papildyti Miškų įstatymo 11 straipsnio 1 dalį 10 punktu, nustatant, kad miško žemę galima paversti kitomis naudmenomis, atkuriant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines ir Europos Bendrijos svarbos rūšių buveines, kai tai yra numatyta saugomų teritorijų specialiojo teritorijų planavimo dokumentuose. Taip pat Įstatymo projekte siūloma netaikyti kompensacijos už paverčiamą miško žemę kitomis naudmenomis, kuri bus naudojama užtikrinti Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių išsaugojimą.

2017-05-10 Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija 8

AČIŪ UŽ DĖMESĮ

2017-05-10 Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija 9

Šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijų apskaita Lietuvoje: LULUCF

Vaiva Kazanavičiūtė

Valstybinė miškų tarnyba

Šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) apskaita ir LULUCF

Lietuvos įsipareigojimai JT

- **Jungtinių tautų bendroji klimato kaitos konvencija (JTBKKK)**

  Lietuvos Respublikos Seimo 1995 m. vasario 23 d. nutarimas Nr. I-812 „Dėl Jungtinių Tautų Bendrosios Klimato Kaitos Konvencijos ratifikavimo“

- **Jungtinių tautų bendrosios klimato kaitos konvencijos Kioto protokolas (JTBKKK KP)**

  2002 m. lapkričio 19 d. Lietuvos Respublikos įstatymas Nr. IX-1203 „Dėl Jungtinių Tautų Bendrosios Klimato Kaitos Konvencijos Kioto Protokolo ratifikavimo“

ES

- **Pasiūlymas Europos Tarybos ir Parlamento Sprendimui**

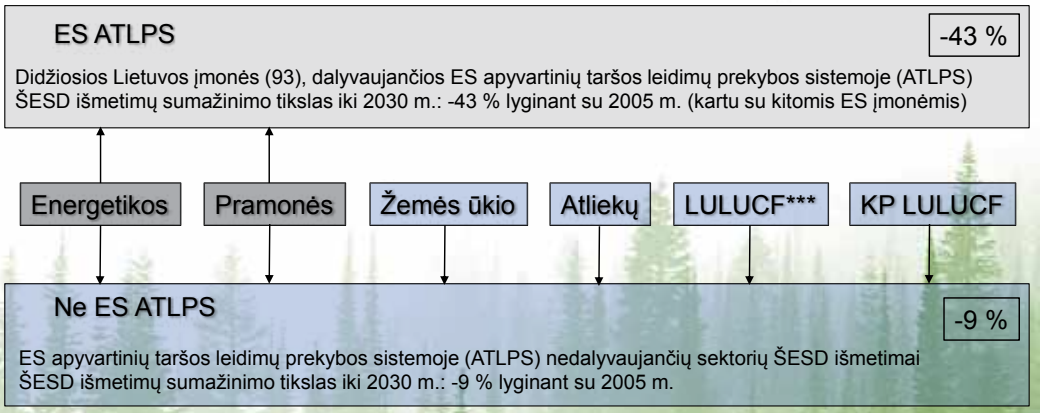
  Dėl šiltnamio efektą sukeliančių dujų, išmetamų ir šalinamų dėl žemės naudojimo, žemės naudojimo keitimo ir miškininkystės, kiekio įtraukimo į 2030 m. klimato ir energetikos politikos strategiją (LULUCF reglamentas)

2

Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes, 2017 05 10-11, Tytuvėnai

JTBKKK* Lietuva ratifikavo 1995 m.
JTBKKK KP** – 2002 m.

ŠESD apskaitos sektoriai



JTBKKK – Jungtinių tautų Bendroji klimato kaitos konvencija
***JTBKKK KP – Jungtinių Tautų Bendrosios klimato kaitos konvencijos Kioto Protokolas*
****LULUCF – Žemės naudojimo, žemės naudojimo keitimo ir miškininkystės sektorius*

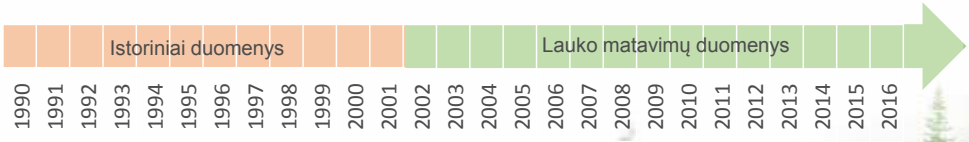
Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes, 2017 05 10-11, Tytuvėnai

ŠESD apskaitos objektas (1)

JTBKKK ataskaitos dalies žemės naudmenos:

- **Miško žemė**

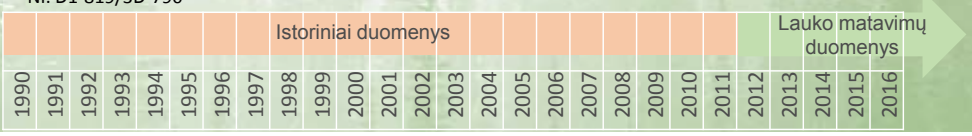
Pagal 1994 m. lapkričio 22 d. Lietuvos Respublikos Miškų įstatymą, Nr. I-671



Vandenys ir pelkės:

Pagal 2006 m. TKKK metodiką patvirtintas nacionalinis apibrėžimas - eksploatuojami durpynai ir kiti durpynai, kurie nepriskiriamos kitoms kategorijoms, pelkės, vandens telkiniai – natūralūs ir žmogaus sukurti.

Pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2012 m. spalio 9 d. įsakymą, Nr. D1-819/3D-790



4

ŠESD apskaitos objektas (2)

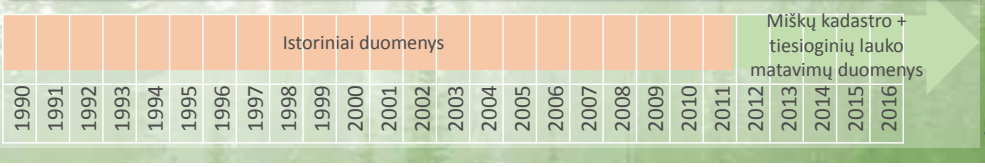
JTBKKK KP ataskaitos dalies žemės naudmenos:

- **Miškų ūkio veikla (FM)**
- **Numiškinimas (D)**
- **Miškų atsodinimas/įveisimas (A1/R1; A2/R2)**

Privaloma teikti ataskaitą JT Sekretoriatui pagal JTBKKK KP įsipareigojimus

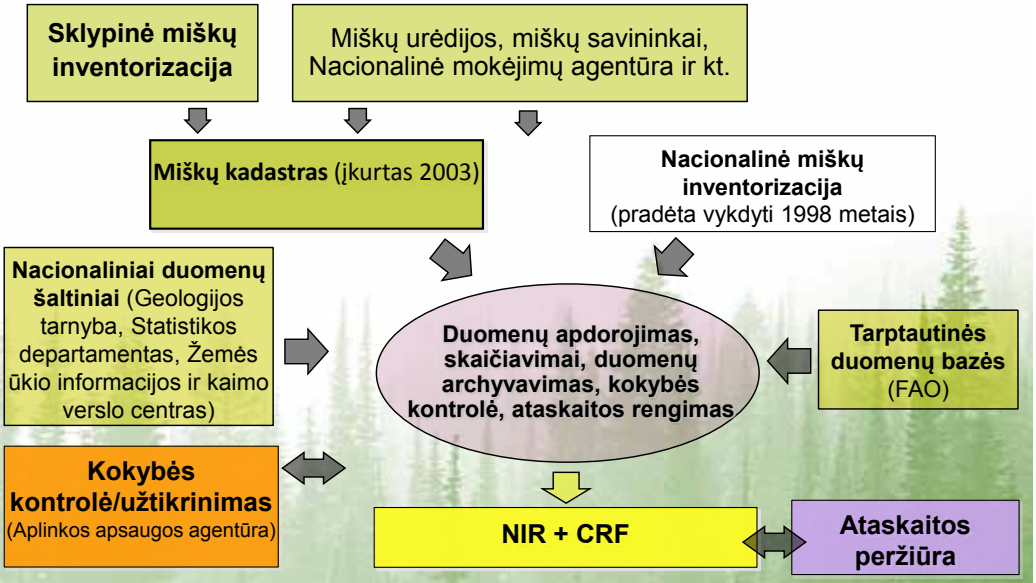
Pelkių nusausinimas ir atkūrimas:

Tiesioginės žmogaus veiklos paveiktos šlapžemių teritorijos - nusausinti organiniai dirvožemiai ir atkurto natūralaus drėgnumo/gruntinio vandens lygio (nusausinimo poveikis panaikintas) organiniai dirvožemiai plotai.



5

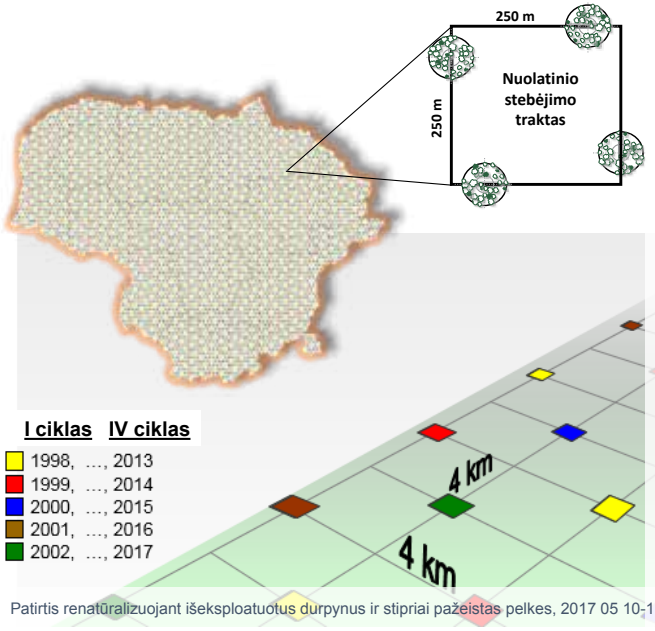
Duomenų surinkimas ir apskaita



6

Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes, 2017 05 10-11, Tytuvėnai

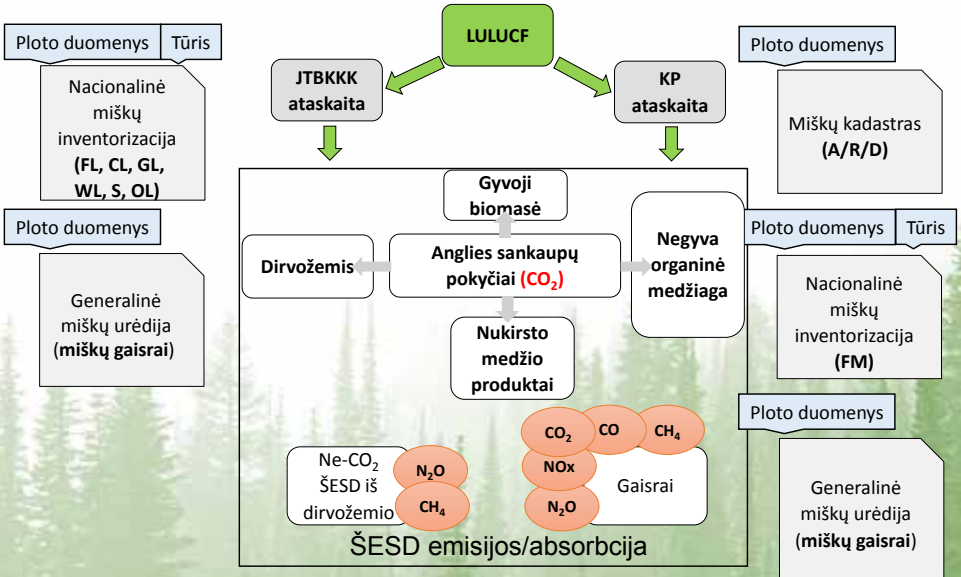
Duomenų surinkimas
Nacionalinė miškų inventorizacija



- **Visoje šalies teritorijoje išskirta 16 349 nuolatinių stebėjimo barelių (apskaitos vienetų)**
- **1/5 visų nuolatinių stebėjimo barelių permatuojama kasmet**
- **Kasmetiniai rezultatai apskaičiuojami naudojantis 5 paskutinių metų apskaita**
- **Užtikrina duomenų teikimą be spragų ir persidengimų**
- **1998 – NMI pradžia (miško žemėje)**
- **2012 – pradėti lauko matavimai visoje šalies teritorijoje**

Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes, 2017 05 10-11, Tytuvėnai

LULUCF ŠESD apskaitos schema



Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes, 2017 05 10-11, Tytuvėnai

ŠESD apskaita
Ne miško žemės naudmenos

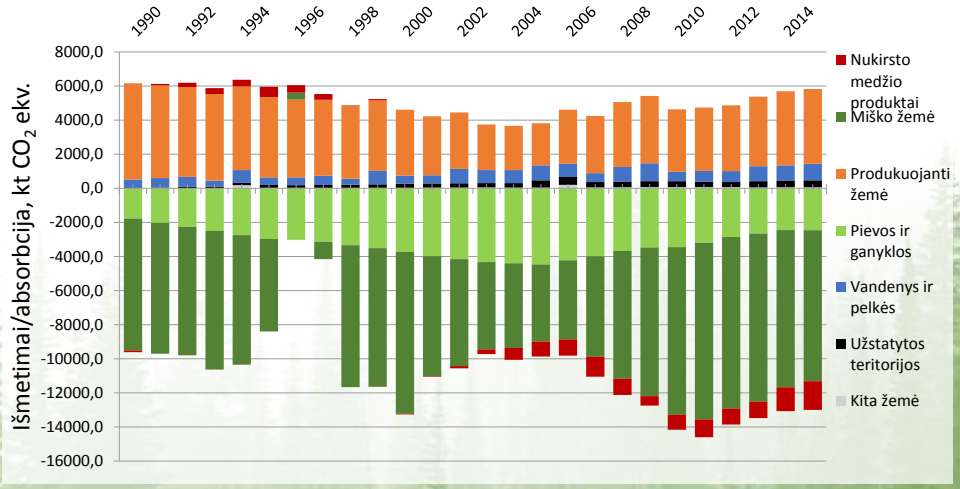
- Anglies sankaupų pokyčiai šiose kategorijose vertinami **gyvojoje biomasėje ir dirvožemyje**.
- Produkuojančios žemės kategorijoje anglies sankaupų pokyčiai gyvojoje biomasėje vertinami tik sodų teritorijoms.
- Priimta, kad žemės naudmenas pakeitus kitomis, visa prieš tai buvusi antžeminė ir požeminė **biomasė yra prarandama**.
- **Vandenų ir pelkių kategorijoje** anglies sankaupų pokyčiai skaičiuojami kaip CO_2 emisijos iš veikiančių durpynų ir anglies sankaupų praradimas dėl kitų žemės naudmenų užtvindymo (gyvosios ir negyvosios biomasės).

Land Use Category	CO_2	CH_4	NO_2
Peatlands Remaining Peatlands	√	NO	√
Land Being Converted for Peat Extraction	NO	NO	NO
Flooded Land Remaining Flooded Land	NO	NO	NO
Land Converted to Flooded Land	√	NO	NO

Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes, 2017 05 10-11, Tytuvėnai

9

LULUCF ŠESD absorbcija/emisijos
Esama situacija

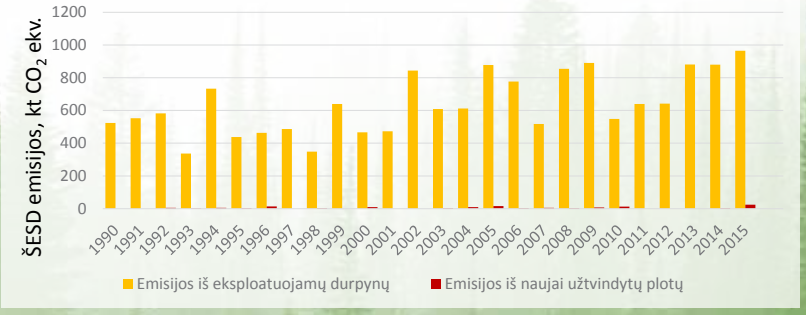


Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes, 2017 05 10-11, Tytuvėnai

10

Šlapžemių ŠESD emisijos
Esama situacija

- Pagal 2006 m. TKKK metodiką vertinamos **ŠESD emisijos iš eksploatuojamų durpynų ir šlapynėmis paverčiamų užtvindomų plotų;**
- **Eksploatuojami durpynai** užima **– 14.4 kha (0.2 %** šalies ploto**); naujai užtvindomi plotai – 14.4 kha (0.2 %** šalies ploto**)**;
- **Bendras šlapynių plotas** pagal NMI – **341.9 kha (5.2 %** šalies ploto**)**.



Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes, 2017 05 10-11, Tytuvėnai

11

Galimybė panaudoti LULUCF kreditus ne ES ATLPS sektorių emisijai padengti

Europos Komisijos siūlomos taisyklės:

➢ Kreditai skaičiuojami iš:

- Šiuo metu Europos Komisijos pateiktame LULUCF reglamento pasiūlyme **tvarkomų šlapžemių (vandenų ir pelkių) kategorija** į bendrą ES energetikos ir klimato tikslų vykdymą yra **įtraukiama pasirinktinai**.
- Jei **tvarkomų šlapžemių kategorija** į ŠESD emisijų mažinimo tikslų vykdymą būtų **įtraukta privalomai**, tai reikštų:

Jei kreditai būtų skaičiuojami pagal 2015 metų apskaitą:

- papildomai 150 - 200 kt CO_2 ekv. emisijų (2013 - 2015 m. duomenys)
- nedidelę absorbciją: -90 kt CO_2 ekv. (2012 m. duomenys) - jei durpių gavyba mažėtų.

* FM absorbcija į kreditų sistemos pasiūlymą kol kas nėra įtraukta

12

Pasiūlymai dėl ŠESD apskaitos tobulinimo

Trūkstamos nacionalinės emisijos faktorių vertės

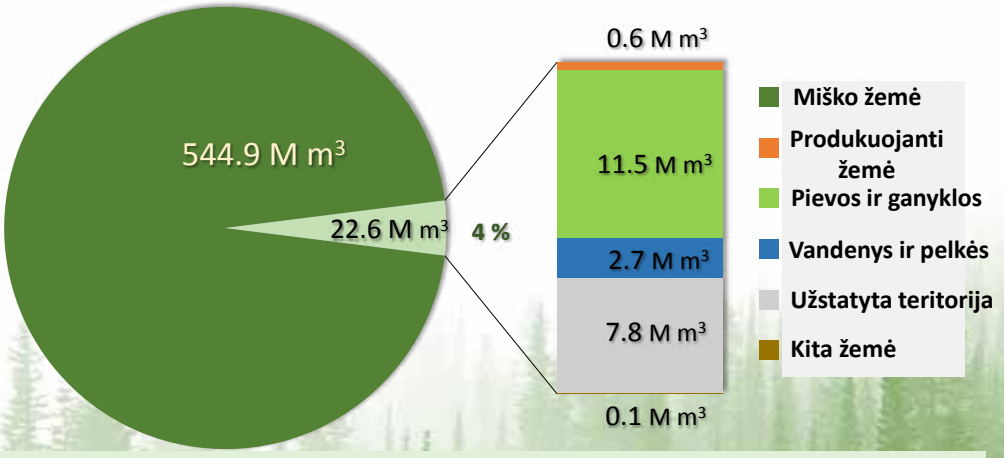
1. **Biomasės funkcijos (normatyvai) medžiuose** sukauptos anglies kiekiams įvertinti.
2. **Emisijos faktoriai iš nusausintų organinių dirvožemių** CO_2 emisijoms įvertinti (miško žemėje ir kitose žemės naudmenose – produkuojanti žemės ir pievos bei ganyklos);
3. **Emisijos faktoriai iš nusausintų mineralinių dirvožemių** CO_2 emisijoms įvertinti (produkuojanti žemė);
4. **Anglies sankaupų pokyčiai dėl žemės naudojimo pasikeitimo** – pievas ir ganyklas keičiant į produkuojančią žemę ir atvirkščiai.

Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes, 2017 05 10-11, Tytuvėnai

13

LULUCF apskaitos tobulinimas

Medžių biomasės vertinimas



Sumedėjusių augalų biomasė ne miško žemėje sudaro 4%,
kuri šiuo metu į apskaitą ir nacionalinę ŠESD ataskaitą nėra įtraukiama.

Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes, 2017 05 10-11, Tytuvėnai

14

Atnaujinta ŠESD apskaitos metodika

2013 m. Šlapžemių metodikos papildymas

1. **Atnaujintos** nusausintų organinių dirvožemių ŠESD **emisijų faktorių vertės.**
2. **Metodika ŠESD emisijoms/absorbcijai vertinti iš:**
   - atkurtų šlapžemių;
   - jūros pakrančių šlapžemių ;
   - iš užmirkusių ir nusausintų mineralinių dirvožemių;
   - iš vandens (nuotekų) valymo įrenginių baseinų.

Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes, 2017 05 10-11, Tytuvėnai

15

2013 m. šlapžemių metodikos papildymas

Emisijos faktorių skirtumai

Eksploatuojami durpynai	CO_2, t C ha^{-1} yr^{-1}	CH_4, kg ha^{-1} yr^{-1}	N_2O-N, kg ha^{-1} yr^{-1}
2006	1.1 derlingi, 0.2 nederlingi	-	1.8 derlingi
2013	2.8 (on-site) 0.31 (off-site (DOC))	6.1 + 542 iš griovių (grioviai = 0.05)	0.3

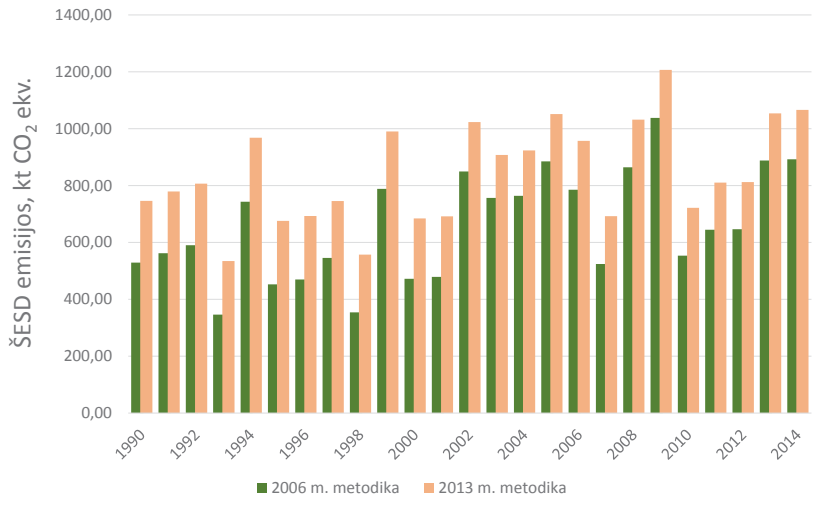
Produkuojanti žemė	CO_2, t C ha^{-1} yr^{-1}	CH_4, kg ha^{-1} yr^{-1}	N_2O-N, kg ha^{-1} yr^{-1}
2006	5	-	-
2013	7.9 (on-site) + 0.31 (off-site)	0 + 1165 iš griovių	13
Pievos ir ganyklos	CO_2, t C ha^{-1} yr^{-1}	CH_4, kg ha^{-1} yr^{-1}	N_2O-N, kg ha^{-1} yr^{-1}
2006	0.25	-	-
2013	6.1 (on-site) + 0.31 (off-site)	16 + 1165 iš griovių	4.3

Organiniai dirvožemiai – organinės medžiagos kiekis dirvožemyje ne mažesnis nei 70 (75) % tūrio + organinis dirvožemio sluoksnis turi būti ne mažesnis nei 40 cm (60 cm aukštapelkėje) (pagal Lietuvos dirvožemių klasifikaciją).

Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes, 2017 05 10-11, Tytuvėnai

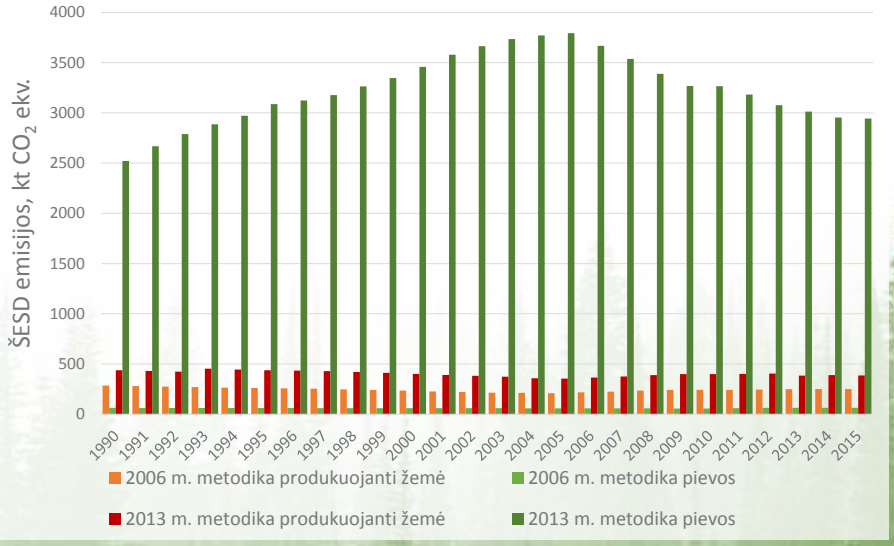
16

ŠESD emisijos iš durpynų
Skirtumai dėl atnaujintos metodikos



Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes, 2017 05 10-11, Tytuvėnai

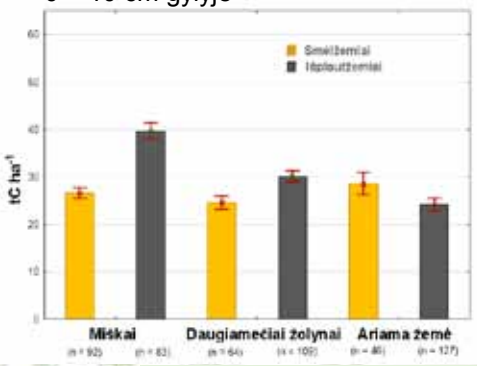
ŠESD emisijos iš nusausintų organinių dirvožemių
Skirtumai dėl atnaujintos metodikos



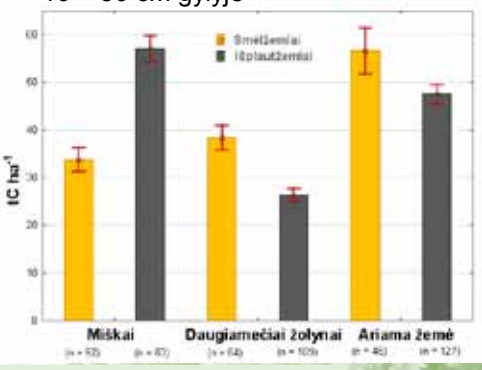
Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes, 2017 05 10-11, Tytuvėnai

Vidutinės organinės anglies sankaupos skirtingų žemėnaudų dirvožemyje

0 – 10 cm gylyje



10 – 30 cm gylyje



Vidutinės organinės anglies sankaupos 0 – 30 cm gylyje

- Ariama žemė
  - Smėlžemiai – 85 t C/ha
  - Išplautžemiai – 72 t C/ha
- Pievos ir ganyklos
  - Smėlžemiai – 85 t C/ha
  - Išplautžemiai – 72 t C/ha

LAMMC Miškų instituto duomenys

Žemės ūkio mokslų tarybos posėdis, 2016 birželio 30, Vilnius

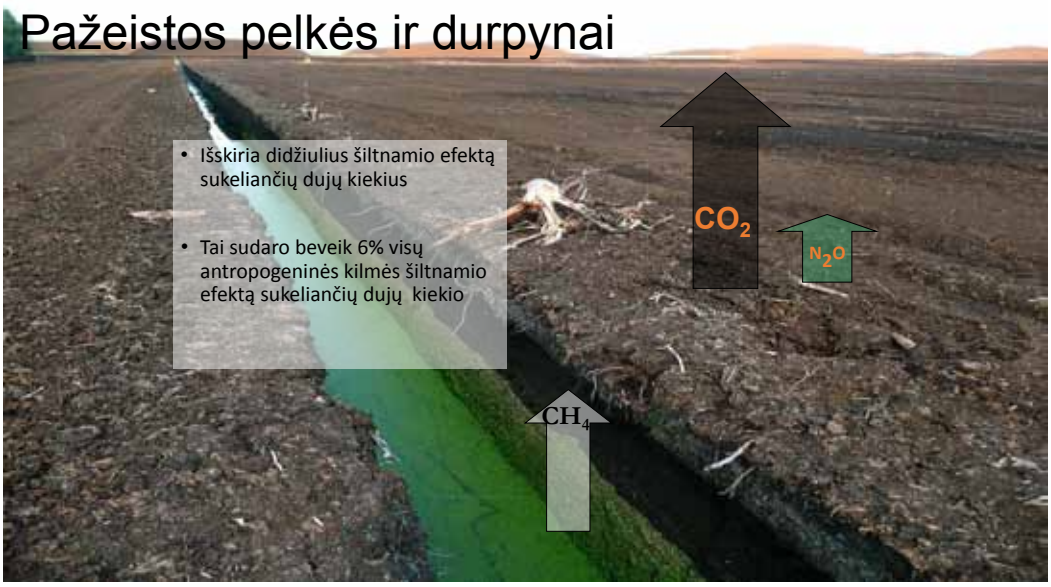
20

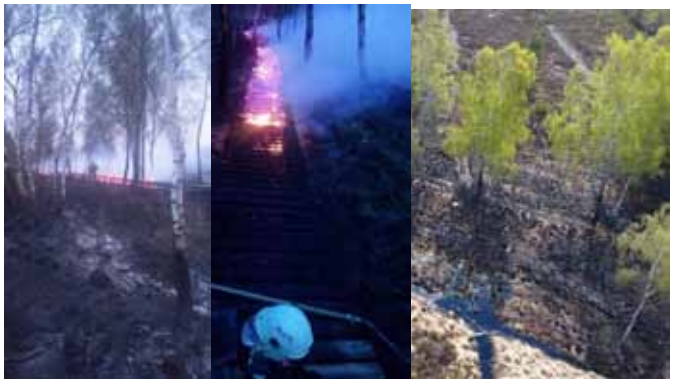
Ačiū už dėmesį!

Nerijus Zableckis

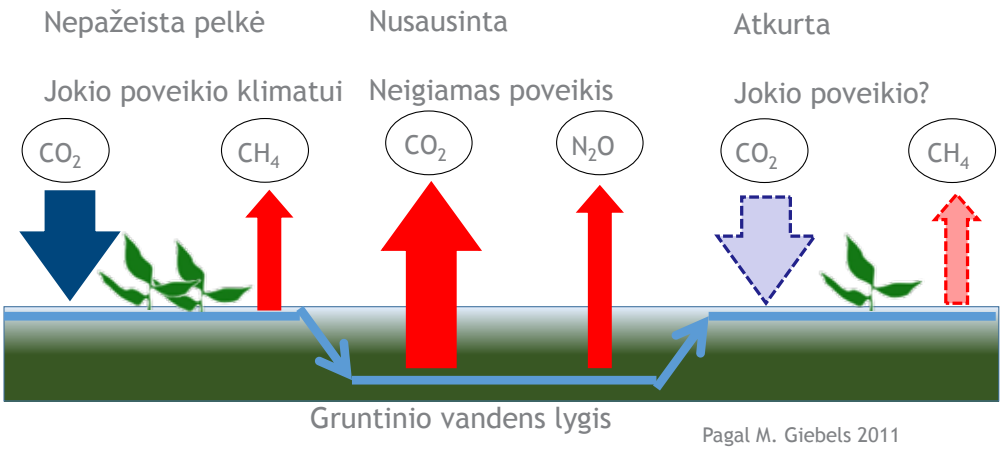
Pažeistų pelkių vaidmuo klimato kaitos kontekste

Patirtis renatūralizuojant išeksploatuotus durpynus ir stipriai pažeistas pelkes
Tytuvėnai, 2017 05 09



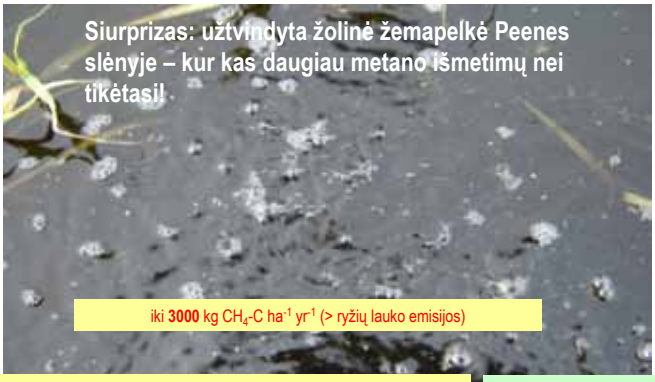


Sumažintas poveikis klimatui po atkūrimo?



Pagal M. Giebels 2011

Pavyzdys: Zarnekow pelkė (Vokietija) ▫ užtvindyta žemapelkė



Kylanti diskusija:
Ar užtvindymas tikrai yra vienintelė gera švelninimo priemonė?
Kaip užtikrinti greitą ir efektyvų poveikio klimatui sumažinimą?

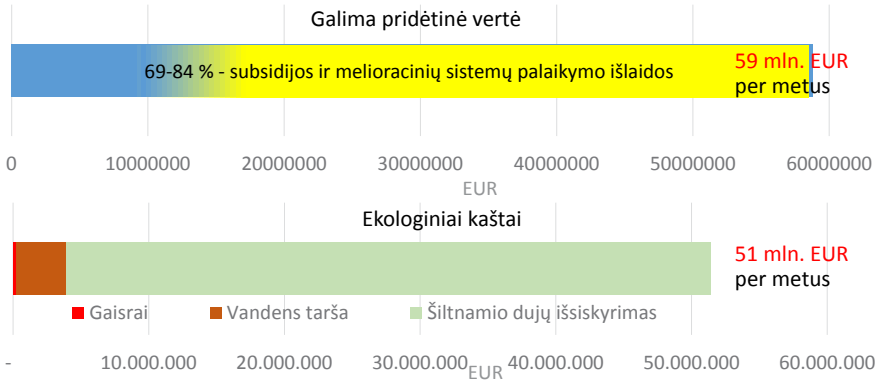
Hahn-Schöfl et al.: Biogeosciences 2011
Zak et al.: Biogeosciences 2015
Franz D. et al.: Biogeosciences 2016
Hoffmann M. et al.: Atmospheric Measurment Techniques 2017

Poveikis klimatui prie▫ ir po užtvindymo

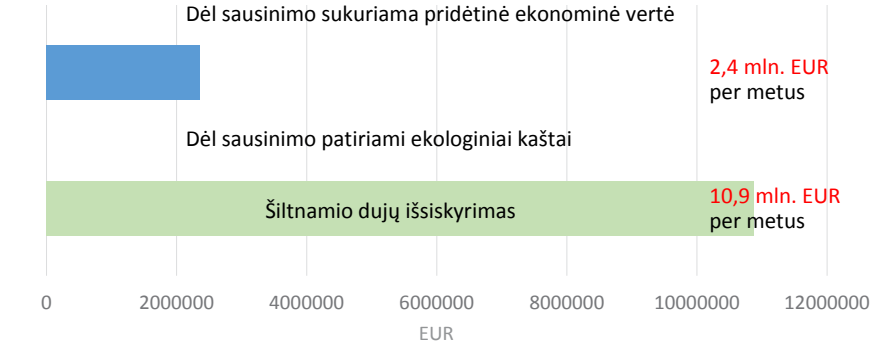
	Emisijos prieš užtvindymą (1992)	Po užtvindymo (2009)	Sumažėjimas	(%)
Iš viso emisijų [t CO_2 equiv. a^{-1}]	188356	131085	57271	**30**
Emisijų vidurkis iš hektaro [t CO_2 equiv. ha^{-1} a^{-1}]	13	8.8	3.9	31

Ženklus sumažėjimas, nes padidėjusios šiltnamio dujų emisijos buvo kompensuotos dėl įsigalėjusios žolinės augmenijos užtvindytose teritorijose

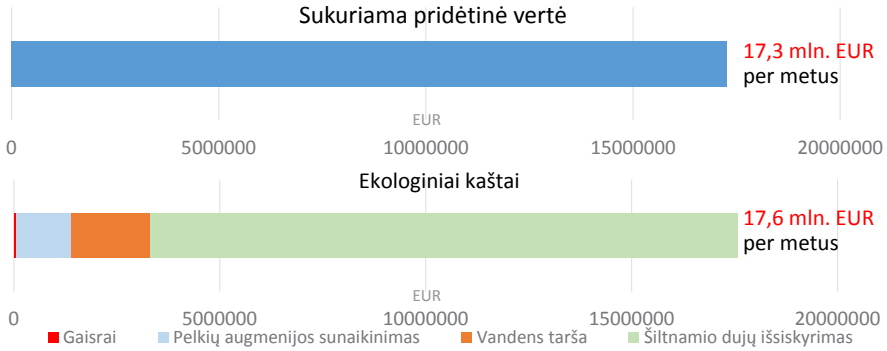
Žemės ūkio nusausintuose durpynuose sukuriama pridėtinė vertė ir ekologiniai kaštai

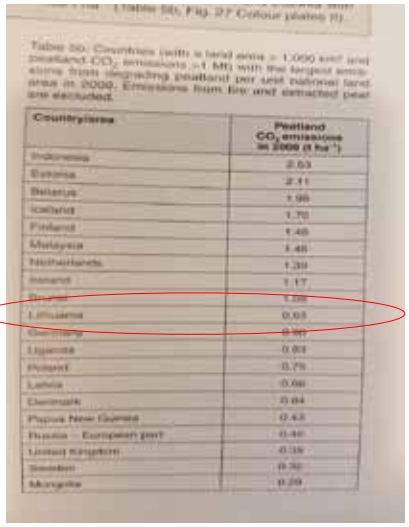


Miškų ūkio nusausintuose durpynuose sukuriama pridėtinė vertė ir ekologiniai kaštai

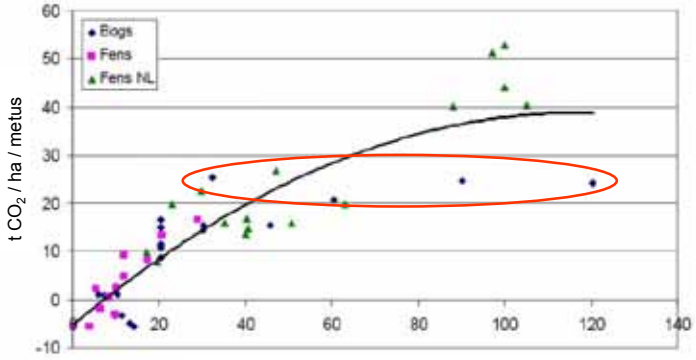


Durpių gavybos sukuriama pridėtinė vertė ir ekologiniai kaštai





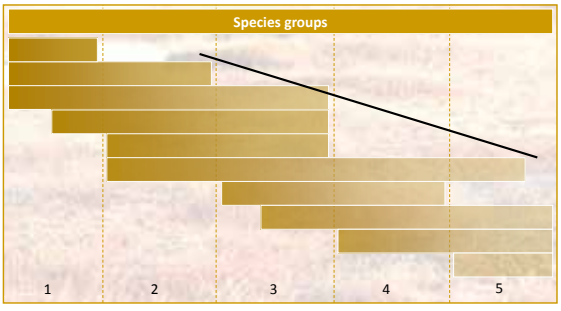
Countryarea	Peatland CO_2 emissions in 2008 (t ha^{-1})
Indonesia	2.63
Estonia	2.11
Belarus	1.98
Iceland	1.70
Finland	1.48
Malaysia	1.48
Netherlands	1.39
Ireland	1.17
Poland	1.08
Lithuania	0.93
Germany	0.90
Uganda	0.83
Poland	0.79
Latvia	0.66
Denmark	0.64
Papua New Guinea	0.43
Russia – European part	0.40
United Kingdom	0.39
Sweden	0.32
Mongolia	0.29



Ryšys tarp CO_2 išsiskyrimo ir gruntinio vandens lygio (žemiau žemės paviršiaus) kitimo Vakarų Europos durpynų pavyzdžiu, pagal Verhagen et al. 2009

GEST: floros ir aplinkos integravimas

→ Species groups (following a site factor gradient)
→ Presence and absence as indicator



Vegetation form concept (Koska 2009)

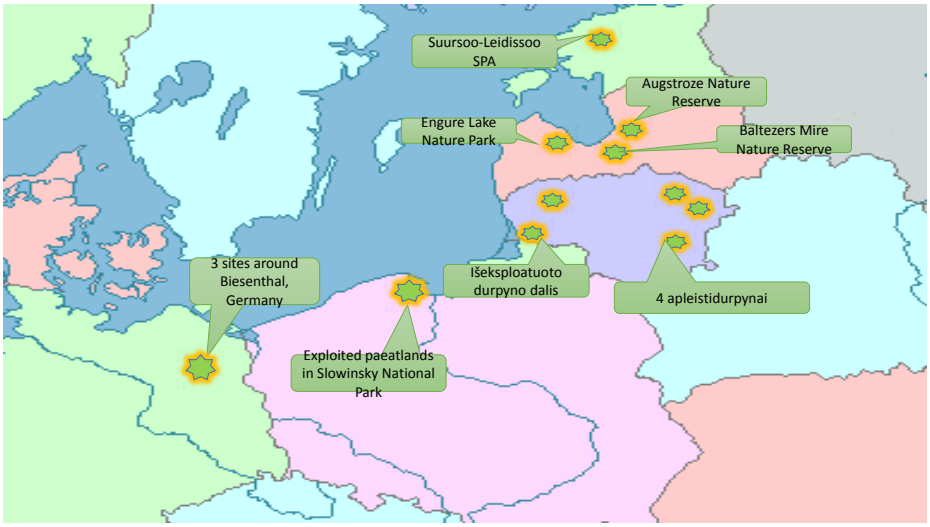
Open unused wetland sites

VF No. 29: Caltha palustris-Ranunculus lingua-Carex gracilis community
5+ Ü eu sub-ka

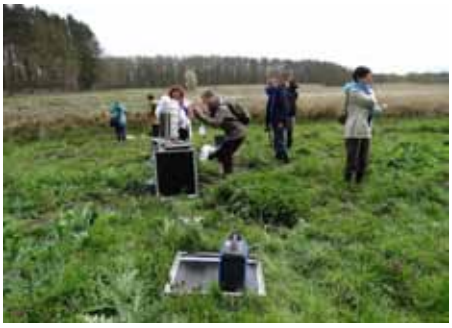
VF No. 7: Sphagnum recurvum-Eriophorum angustifolium-community
5+ T meso sau

C. Schulz 2016

LIFE PEAT RESTORE –
"CO_2 emisijų sumažinimas atkuriant nusausintus ir degraduojančius durpynus Šiaurės Europos lygumose"
LIFE15 CCM/DE/000138



Map of project sites in Lithuania



Vienas iš pagrindinių projekto tikslų – įvertinti CO2 emisijas pelkių pagal augmenijos tipą, pritaikyti metodiką pagal vietovę ir klimatą

Projekto trukmė 2016 – 2021 m.

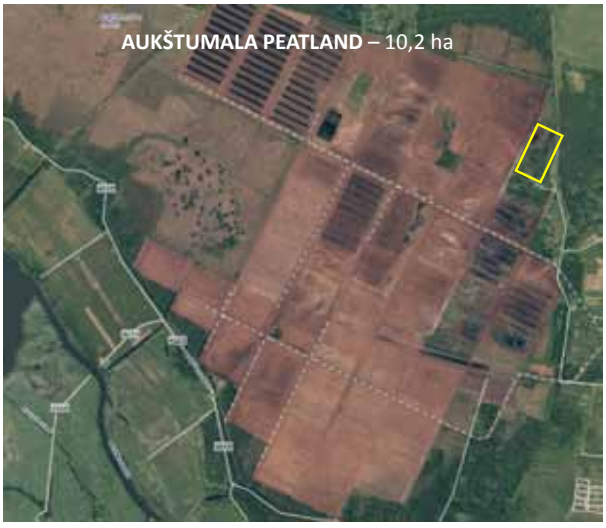
Projekto biudžetas 6 mln Eurų

Puščia Telmological Reserve, 2016-10

Sachara peatland, 2016-10

Plinkšiai peatland, 2016-10

Danilava-Daukšių peatland, 2016-10, 2017-03



Aukštumala peatland, 2014-2015

ŠESD apskaita

Ne miško žemės naudmenos

- Anglies sankaupų pokyčiai šiose kategorijose vertinami **gyvojoje biomasėje ir dirvožemyje**.
- Produkuojančios žemės kategorijoje anglies sankaupų pokyčiai gyvojoje biomasėje vertinami tik sodų teritorijoms.
- Priimta, kad žemės naudmenas pakeitus kitomis, visa prieš tai buvusi antžeminė ir požeminė **biomasė yra prarandama**.
- **Vandenų ir pelkių kategorijoje** anglies sankaupų pokyčiai skaičiuojami kaip CO_2 emisijos iš veikiančių durpynų ir anglies sankaupų praradimas dėl kitų žemės naudmenų užtvindymo (gyvosios ir negyvosios biomasės).

Žemės naudojimo kategorija	CO_2	CH_4	NO_2
Eksploatuojami durpynai	√	-	√
Kitos ž. naudmenos paverstos durpynais	-	-	-
Užtvindytos teritorijos	-	-	-
Naujai užtvindytos teritorijos	√	-	-

Eksploatuojamų durpynų ir pažeistų pelkių nauda, apsauga ir perspektyvos, 2016 09 20-22, Ventė

32

Pelkių reikšmė kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei saugomose teritorijose

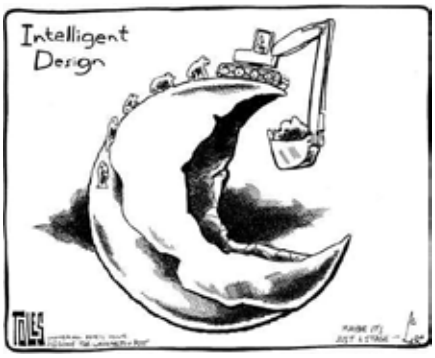
Agnė Jasinavičiūtė
Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos
Apsaugos ir tvarkymo skyriaus vedėjo pavaduotoja

2017-05-10, Tytuvėnai

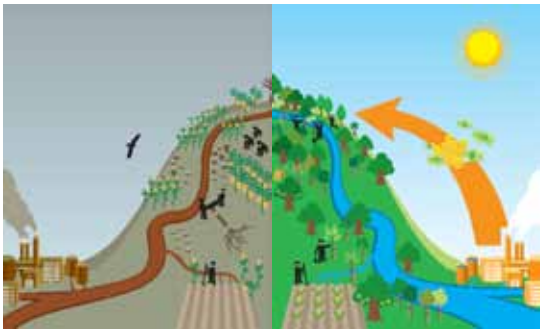
Pelkių reikšmė istorijoje

Įsivaizduokime, kad nubudus vieną rytą staiga nebėra taisyklių

Žmonės gali daryti viską, ką jie nori!



Natūralios ir antropogeninės ekosistemos – jų santykis ir apsaugos ir naudojimo ypatumai



Nesvarbu ar tai:
Ropoja, bėga, skrenda, zyzia, šliaužia, skrenda, auga iš žemės ar gyvena vandenyje...

Žmogui reikia gamtos!

Pelkių reikšmė kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei saugomose teritorijose, 2017-05-10

Grėsmė ekosistemoms

- MAŽĖJA NATŪRALIŲ, ŽMOGAUS NEPALIESTŲ PLOTŲ
- TARŠA, KLIMATO ŠILTĖJIMAS
- INTENSYVĖJANTI ŪKINĖ VEIKLA
- INVAZINĖS RŪŠYS
- REKREACIJOS PLĖTRA
- INTERVENCIJA (melioracija, drėkinimas, užtvankos, miestų bei infrastruktūros plėtra)
- **RESURSŲ EKSPLOATACIJA** (durpynai, žvyrynai, miškų kirtimai, pramoninė žūklė)

Ekosistemos Lietuvoje:

* **natūralios/pusiau natūralios ekosistemos:**
  Miškai; pelkės ir šlapynės; pievos; vandens telkiniai, upės, jūrą, Kuršių nerija (kranto linija, smėlis) ir kt.
* **urbanizuotos ekosistemos.**

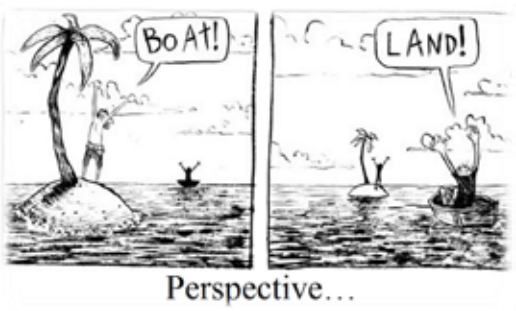
Vienas iš būdų išsaugoti natūralias (pusiau natūralias) gamtines ekosistemas - SAUGOMŲ TERITORIJŲ TINKLO PLĖTRA IR JŲ PRIEŽIŪROS GERINIMAS

Pelkių reikšmė kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei saugomose teritorijose, 2017-05-10

Saugomos teritorijos. Kas tai?

(-)

1. TERITORIJOS, KUR NEGALIMA GYVENTI
2. VALSTYBINIS TERORAS
3. MOKSLININKŲ IŠSIGALVOJIMAS
4. NAUDA SUINTERESUOTAI GRUPEI



KODĖL? Ribotas supratimas. Asmeninių interesų prioritetas. Informacijos stoka

(+)

1.NACIONALINIS TURTAS
2.VIEŠASIS INTERESAS
3.BRANDŽIOS VALSTYBĖS POŽYMIS
4.EKOLOGINĖS SĄMONĖS RAIŠKA
5.NAUDA ATEITIES KARTOMS

SAUGOMOS TERITORIJOS – sausumos ir (ar) **vandens plotai** nustatytomis **aiškiomis ribomis**, turintys pripažintą mokslinę, ekologinę, kultūrinę ir kitokią **VERTĘ** ir kuriems teisės aktais nustatytas specialus apsaugos ir naudojimo režimas (tvarka).

(LR saugomų teritorijų įstatymas)

Lietuvos saugomų teritorijų steigimo tikslai

1. **išsaugoti** ne tik gamtos ir kultūros paveldo vertybes, kraštovaizdžio ir biologinę įvairovę, bet ir kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą, genetinį fondą,
2. **atkurti** gamtos išteklius,
3. **sudaryti sąlygas** pažintinei rekreacijai, moksliniams tyrimams ir aplinkos būklės stebėjimams,
4. **propaguoti** gamtos ir kultūros paveldo **vertybių apsaugą**.

Kryptingai suformuotai šalies saugomų teritorijų sistemai būdinga tai, kad saugomi:

- tiek unikalūs, tiek ir būdingi kraštovaizdžio kompleksai (nuo natūralių iki urbanizuotų);
- tiek gamtos, tiek kultūros paveldo kompleksai ir objektai;
- tiek gyvosios, tiek ir negyvosios gamtos kompleksai ir objektai.

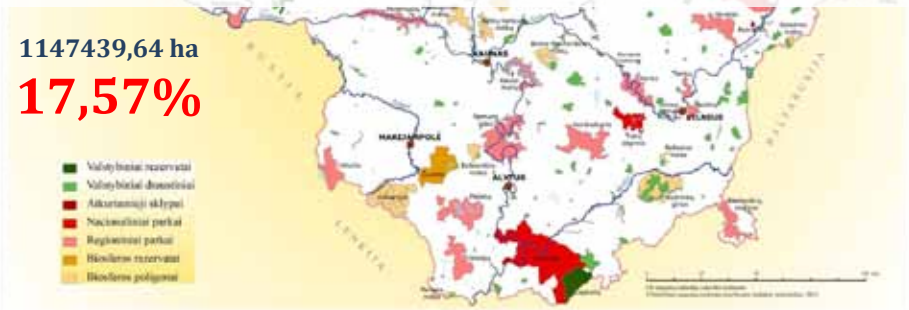
Pelkių reikšmė kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei saugomose teritorijose, 2017-05-10

Saugomos teritorijos. Kokios jos?

I. Konservacinės apsaugos prioriteto - **SAUGO**
II. Ekologinės apsaugos prioriteto - **APSAUGO**
III. Atkuriamosios apsaugos prioriteto – **ATKURIA, PALAIKO**
IV. Kompleksinės saugomos teritorijos – **INTEGRUOJA 1-2-3-***

1147439,64 ha

17,57%

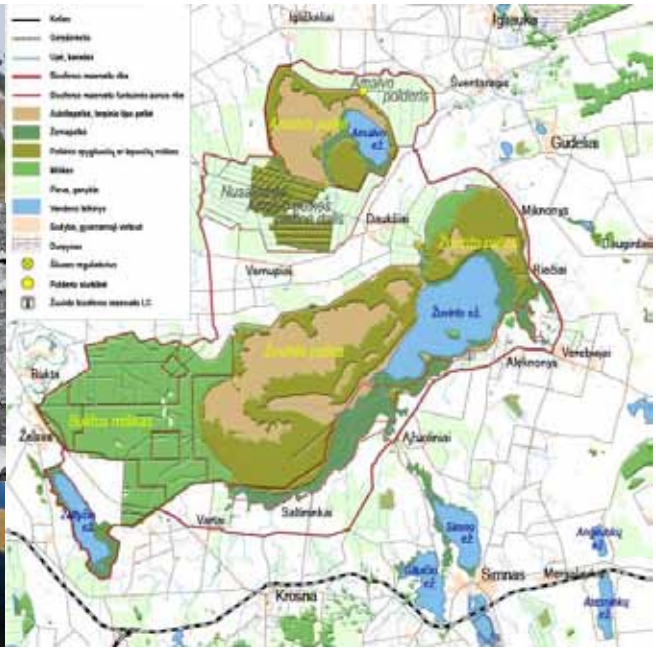


Saugomos teritorijos. Kokios jos?

(!) Tinklas turi **didelį ekonominį poveikį**: spėjama, kad tinklo teikiama nauda yra **200 mlrd. – 300 mlrd. eurų per metus** arba 2–3 % ES BVP.

Pelkių reikšmė kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei saugomose teritorijose, 2017-05-10

Didžiausios saugomos pelkių ekosistemos



Pelkių reikšmė kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei saugomose teritorijose, 2017-05-10

Pelkių reikšmė kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei saugomose teritorijose, 2017-05-10

Pelkių reikšmė kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei saugomose teritorijose, 2017-05-10

Pelkių reikšmė kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei saugomose teritorijose, 2017-05-10

Telmologiniai draustiniai

Telmologiniuose draustiniuose **draudžiama**:
26.1. keisti hidrologinį režimą (išskyrus gamtotvarkos planuose numatytus pažeisto hidrologinio režimo atkūrimo darbus);
26.2. naudoti trąšas ir pesticidus, kalkinti žemę;
26.3. vykdyti pagrindinius plynus kirtimus pelkėse ir jų apypelkiuose 100 metrų atstumu nuo pelkės ribos, taip pat pelkių mineralinio grunto salose;
26.4. vykdyti miško kirtimus neįšalus gruntui, išskyrus stichinių nelaimių atvejus (audros, gaisrų, kenkėjų ir ligų židinius);
26.5. lankytis nuo balandžio l d. iki rugpjūčio l d.

108 TELMOLOGINIAI DRAUSTINIAI
- 28 buveinių apsaugai svarbios teritorijos (BAST)
- 11 buveinių ir paukščių apsaugai svarbios teritorijos (BAST ir PAST)

Ūkinės veiklos principai saugomose teritorijose siekiant išvengti grėsmės ekosistemoms

- **PALANKUMO** – saugomų teritorijų sistema nėra nusistačiusi prieš ūkinę veiklą apskritai. Skatintina teisinga plėtra tinkamose vietose, vykdoma laiku bei tinkamomis sąlygomis.

- **ATSARGUMO** – svarbu laiku suprasti galimą neigiamą poveikį ir visomis priemonėmis stengtis jį neutralizuoti.

- **ATRANKOS** – valstybiniuose parkuose draudžiama arba ribojama tik veikla, galinti pakenkti saugomiems kompleksams ir objektams (vertybėms), taip pat rekreaciniams ištekliams.

Pelkių reikšmė kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei saugomose teritorijose, 2017-05-10

Gamtotvarkos planai
Kodėl jie reikalingi?

Vien draudimais ir veiklos apribojimais neįmanoma išsaugoti pusiau natūralių buveinių bei daugelio agrarinio kraštovaizdžio bei šlapžemių paukščių geros apsaugos būklės.

Būtinos nuolatinės tvarkymo priemonės.

Europos Bendrijų Tarybos direktyva dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos (92/43/EEB)

Teritorijų apsaugos ir tvarkymo principai (6 straipsnis):

- Šalys imasi priemonių, siekdamos **išvengti** natūralių buveinių ir rūšių buveinių blogėjimo, o taip pat rūšių trikdymo
- Šalys atlieka bet kokių planų ir projektų, tiesiogiai nesusijusių arba nebūtinų teritorijos tvarkymui, bet galinčių ją reikšmingai paveikti, **galimo poveikio teritorijai įvertinimą**

Gamtotvarkos planų tikslai:

- **NUSTATYTI PAGRINDINES PROBLEMAS IR VEIKSNIUS**, darančius poveikį gamtotvarkos planų objektams, trūkstamą būtinąinformaciją ir jos gavimo galimybes;
- nustatyti tvarkomų objektų **APSAUGOS IR TVARKYMO PRIEMONES** ir eiliškumą;
- nustatyti gamtotvarkos planų vykdytojus, taip pat kitus fizinius ir (ar) juridinius asmenis, su kurių pagalba gali būti įgyvendintos gamtotvarkos planuose nurodytos apsaugos ir tvarkymo priemonės;
- apskaičiuoti, kiek lėšų reikės apsaugos ir tvarkymo priemonėms įgyvendinti;
- nustatyti tvarkymo ir apsaugos priemonių įgyvendinimo įvertinimo ir monitoringo tvarką.

Gamtotvarkos planų objektai – saugomos teritorijos ar jų dalys, kuriose yra:

- saugomų nykstančių gyvūnų, augalų ir grybų rūšių (prioritetas teikiamas rūšims, įrašytoms į ypač saugomų rūšių sąrašą);
- saugomų nykstančių gyvūnų, augalų ir grybų buveinių (prioritetas teikiamas paukščių apsaugai svarbioms teritorijoms);
- buveinių apsaugai svarbių teritorijų, kuriose yra prioritetinių Lietuvos gamtinių buveinių;
- kraštovaizdžio kompleksų ir gamtos paveldo objektų.

Pelkių reikšmė kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei saugomose teritorijose, 2017-05-10

Melioracijos įtaka kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei

Melioracija – priemonės, kurios ilgam laikui pagerina dirvožemio vandens, oro, šilumos, maisto medžiagų režimą ir sudaro sąlygas gausiam ir pastoviam žemės ūkio derliui gauti.

(-)

- **SUNYKO KRAŠTOVAIZDŽIAI** (ištiesintos upelių vagos, iškirsti miškų ir krūmynų plotai)
- **SUTRIKDYTAS VANDENS BALANSAS**
- **NUSAUSINTOS PELKĖS** (sunaikintos jų ekosistemos)

Formuojant kultūrinį kraštovaizdį, reikia įgyvendinti kraštovaizdžio geoekologinį balansą, t.y. nepažeisti gamtinio karkaso (branduolio) žaliųjų plotų.

Gamtinis karkasas saugo kraštovaizdžio struktūrą.

Kraštovaizdyje pievas, miškelius, šlapynes ir tvenkinėlius reikėtų išdėstyti pagal teritorinio planavimo dokumentus.

Pelkių reikšmė kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei saugomose teritorijose, 2017-05-10

Finansinės priemonės kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugai

ES STRUKTŪRINIŲ FONDŲ PARAMA KRAŠTOVAIZDŽIO IR BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS APSAUGOS SRITYJE:
2007-2013 m. laikotarpio (ĮGYVENDINTI projektai)

- **SUDARYTOS PRIELAIDOS "NATURA 2000" TINKLO TERITORIJŲ BŪKLEI GERINTI.**
  - 70 „Natura 2000" tinklo teritorijų tvarkymas
  - hidrologinio režimo atstatymas po gamtotvarkos darbų 22-jose "Natura 2000" tinklo teritorijose
  - 9 hidrologinio režimo atstatymo projektų parengimas

2014-2020 m. laikotarpio (pamažu tik prasidedantis)

Minkūnų durpynas – sumedėjusios augalijos šalinimas, šienavimas
Baršėnų pelkė – sumedėjusios augalijos šalinimas
Mūšos tyrelio miškas - hidrologinio režimo atkūrimo projektas

EEE ir Norvegijos programų projektai

„Biomasės kompostavimo mechanizmo sukūrimas, išsaugant biologinę įvairovę „Natura 2000" teritorijose" Reiskių valstybiniame telmologiniame draustinyje. **Atkurta 101 ha užleistų vertingų pievų buveinių.**

Bulėnų pelkės ir Juodlės miško buveinių apsaugai svarbių teritorijų natūralaus hidrologinio režimo atkūrimas

Teritorijoje yra išskiriamos šios Europinės svarbos buveinės: Degradavusios aukštapelkės, tarpinės pelkės ir liūnai, šarmingos žemapelkės, žolių turtingi eglynai, pelkėti lapuočių miškai, pelkiniai miškai.
Teritorijoje gausu į raudonąją knygą įrašytų saugomų rūšių.

Valstybinio Kepurinės telmologinio draustinio hidrologinio režimo atstatymo darbai

Pagrindiniai tikslai:

Atstatyti Kepurinės pelkėje natūralų hidrologinį režimą, kad būtų išvengta intensyvaus atvirų aukštapelkių plotų apaugimo pelkiniais miškais.
Sudaryti tinkamas sąlygas 9010 *Vakarų taigos buveinės apsaugai.

Siberijos pelkės natūralaus hidrologinio režimo atkūrimo ir tvarkymo darbai (Žemaitijos nacionalinis parkas)

Pelkės ir pievų tvarkymo plotuose nukirsta ir išnešta tvarkomų plotų pakraščiuose sumedėjusi augmenija.

Šienaujami ir pašalinami nendrynai ir kita žolinė augmenija.

Po projekto pelkės šienavimo darbai tęsiami ir dabar!

Pelkių reikšmė kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei saugomose teritorijose, 2017-05-10

Ekonominės priemonės skatinančios ūkinę veiklą

Kaimo plėtros progamos (KPP) paramos dydžiai.

Priemonės "Agrarinė aplinkosauga ir klimatas" veiklos:

- Ekstensyvus pievų tvarkymas ganant gyvulius (101 EUR/ha)
- Specifinių pievų tvarkymas (69 EUR/ha)
- **Ekstensyvus šlapynių tvarkymas (208 EUR/ha)**
- Nykstančio paukščio meldinės nendrinukės buveinių saugojimas natūraliose ir pusiau natūraliose pievose (291 EUR/ha)
- Nykstančio paukščio meldinės nendrinukės buveinių saugojimas šlapynėse (160 EUR/ha)

Kiekvienai šių veiklų apribojimai skirtingi (šienavimo terminai), minimalus plotas - 1 ha.

Visuomenės švietimas. Aplinkos pažinimas.

Pelkių reikšmė kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei saugomose teritorijose, 2017-05-10

PROBLEMOS suteikia mums **IŠŠŪKIUS,** kurie paruošia mus **GALIMYBĖMS**

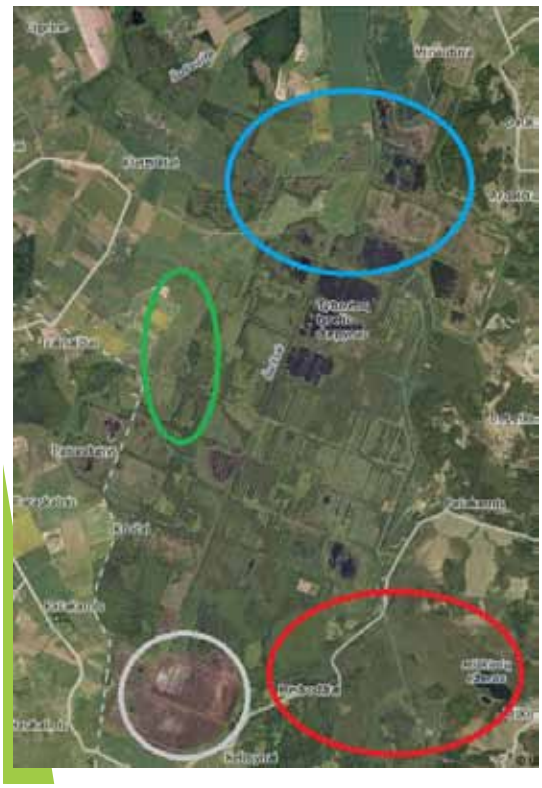
PELKĖS, KAIP IR ŽMOGAUS GYVENIMAS PALAIKOMAS GYVYBIŠKAI SVARBIAUSIO ELEMENTO– VANDENS.

Tytuvėnų, Sulinkių ir Tyrulių durpynų apsaugos problemos ir vizija

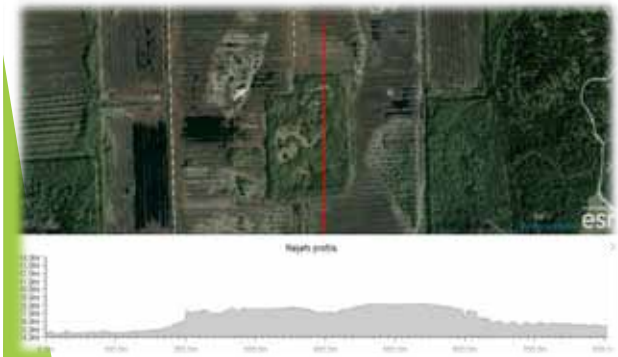
Vytautas Stonys
Tytuvėnų regioninio parko direktorius

Tytuvėnų Tyrelis

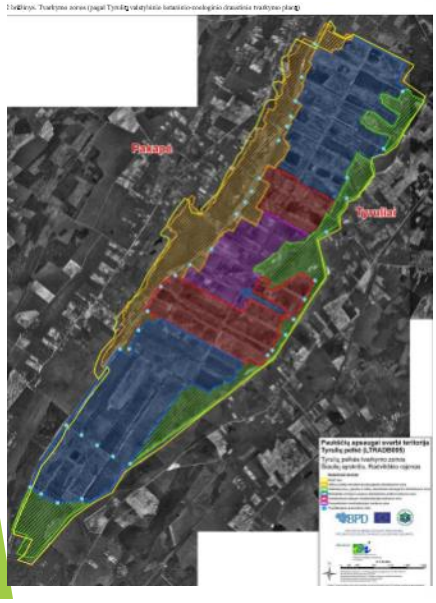
Pradėta eksploatuoti 1958 m.
Gavybos plotai siekė 2222 ha

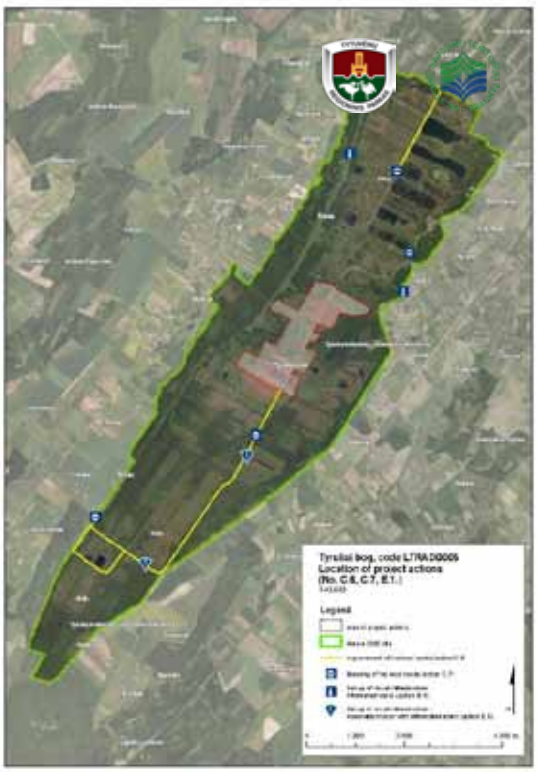


Šiluvos tyrelio telmologinis draustinis

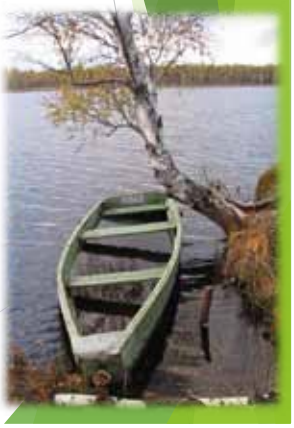


PAST Tyrulių pelkė





PAST Sulinkių durpynas



2017 metų gegužės 10–11 dienomis Tytuvėnuose vykusio seminaro
„PATIRTIS RENATŪRALIZUOJANT IŠEKSPLOATUOTUS DURPYNUS IR STIPRIAI PAŽEISTAS PELKES“

REZOLIUCIJA

1. Šiuo metu galiojančiame LR miškų įstatyme ir atitinkamuose poįstatyminiuose aktuose nenumatyta galimybė pelkėse ir durpynuose besiformuojančius miškininkystės požiūriu neperspektyvius medynus iškirsti vėliau jų neatkuriant. Todėl visuose miško paskirties žemės plotuose, kur rengiant miškotvarkos projektus buvo inventorizuoti tam tikras miško charakteristikas tenkinantys besiformuojantys medynai, yra įteisinamas miškas. O tai nulemia, kad šiuose miško sklypuose neleidžiamas ilgalaikis atvirų pelkinių buveinių atkūrimas, nepaisant to, kad medžiai auga pelkėse ar tokiose buveinėse, kurias gamtosaugos požiūriu tikslingiau palaikyti atviras. Tokia padėtis trukdo siekti, kad būtų atkurtos sunaikintos ar sunykusios atviros pelkinės buveinės.

2. Kita problema – jau atkurtų pelkinių buveinių palaikymas, reguliariai jas tvarkant (šienaujant, ganant gyvulius). Tokia gamtotvarkinė šlapynių palaikymo priemonė yra galima ir Lietuvoje taikoma žemės ūkio paskirties žemėse, o jos įgyvendinimas yra finansuojamas iš Kaimo plėtros programos lėšų. Tačiau miško paskirties žemėse šis mechanizmas dar nėra taikomas, nors nemažai atkurtų šlapynių yra priskiriamos būtent šiai žemės kategorijai. Nors šių problemų galimi sprendimo būdai jau buvo aptariami LR aplinkos ministerijos veiklos įvairiose sferose vykstančių permainų kontekste, iki šiol jokių praktinių žingsnių Aplinkos ministerija kol kas nesiėmė.

3. Akivaizdu, kad tiek natūralioms, tiek pažeistoms pelkėms reikia ypatingo dėmesio ir atsakingos veiklos ne tik iš įstaigų, atsakingų už jų priežiūrą, apsaugą ir atkūrimą, bet ir iš aukščiausių LR valdžios institucijų.

4. Dauguma seminaro dalyvių pareiškė nerimą, kad valdžios institucijų vengimas priimti tam tikrus sprendimus, teisės aktų neapibrėžtumas ir prieštaravimai neretai tampa stabdančiu veiksniu ir neleidžia pelkių atkurti didesniu mastu bei tinkamai jų tvarkyti.

5. Konstatuota, kad dėl išskirtinės pelkių gamtosauginės ir socialinės svarbos reikia pakeisti tam tikrus LR teisės aktus.

6. Išklausæ pranešimus apie Baltarusijos patirtį tvarkant apleistus durpynus ir pelkes, seminaro dalyviai pripažino, kad pažeistų pelkių atkūrimo klausimu Baltarusijos Respublika yra gerokai toliau pažengusi nei mūsų šalis. Kaip ypač svarbus kaimyninės šalies žingsnis įvertinta aukščiausiu jų šalies lygiu įteisinta durpynų ir pelkių atkūrimo ir apsaugos strategija.

Atsižvelgiant į šias per konferenciją nagrinėtas temas siūlyta:

1. Seminaro diskusijoje dalyvavæ nevyriausybinių organizacijų atstovai ir saugomų teritorijų direkcijų specialistai bendrai sutarė dar kartà kreiptis į LR aplinkos ministerijà ir LR Vyriausybę ir išdėstyti aktualiausias pelkių bei durpynų atkūrimo problemas, paprašyti valstybės institucijų atlikti reikiamus teisės aktų pakeitimus.

2. Inicijuoti kreipimąsi į LR žemės ūkio ministeriją dėl atvirų pelkinių buveinių miško paskirties žemėje tvarkymo ir šių darbų kaštų kompensacinių mechanizmų sukūrimo.

3. Užtikrinti pelkinių buveinių, kaip unikalių, turinčių ypatingą gamtosauginę svarbą ir mažinančių klimato kaitą, tinkamą apsaugą ir palaikymą.

4. Sudaryti specialistų (pelkėtyrininkų, gamtininkų tyrėjų, gamtosauginių organizacijų ir pan.) ir praktikų (LR aplinkos ministerijos atsakingų institucijų, miškininkų ir kt.) darbo grupę, siekiant plėtoti nacionalinę pelkių išsaugojimo ir atkūrimo strategiją bei jos veiksmų planą.

5. Būtina pasinaudoti Baltarusijos Respublikos patirtimi sprendžiant apleistų durpynų ir pelkių klausimus, parengti Lietuvos durpynų ir pelkių atkūrimo ir apsaugos strategijà.

6. Visos pelkinės buveinės turėtų būti inventorizuotos, numatant jų atkūrimo ar kitokio naudojimo galimybes bei pobūdį. Ši informacija turėtų būti pagrindas rengiant Lietuvos durpynų ir pelkių atkūrimo ir apsaugos strategijà.

Strategija būtų naudinga ne tik pelkių apsauga besirūpinančioms organizacijoms, bet ir jų naudojimà planuojančioms įmonėms. Be to, tai leistų pritraukti daugiau tarptautinių gamtosauginių fondų bei kitų finansinių mechanizmų lėšų ir taip efektyviau bei sparčiau spręsti pelkių atkūrimo ir apsaugos problemas.