

Mažų upelių vietiniai hidroenergijos ištekliai Rytų Lietuvoje

Vandens tyrimų institutas (ASU)
G.Kutra

Energetikos, tame tarpe hidroenergetikos, plėtotės nauda kaimui

- Energetinis saugumas ir vartojančių elektros energiją gamybos šakų vystymo galimybių didėjimas bei papildomos pajamos
 - a) mažesnė ir stabilesnė energijos kaina;
 - b) nepriklausomumas ar sumažėjęs priklausomumas nuo energijos tiekėjo ir vykdomos šalyje politikos
- * Komfortinių gyvenimo sąlygų kaime gerėjimas (Radikių malūnas turizmui, 7 d. v. ir pan.)

Iniciatyvos paskatos ir kliūtys

Galimybė susikurti patikimą verslą ir užsitikrinti pragyvenimo šaltinį;

Pagerinti sąlygas tradiciniam tai vietai būdingam ūkininkavimui, bei susidaryti galimybes įvairesniai ūkinei, ir ne tik ūkinei, veiklai;

Reikalinkos investicijos ir specialios žinios;

Suderinimai su suinteresuotomis žinybomis;

Aplinkosauginių reikalavimų laikymasis.

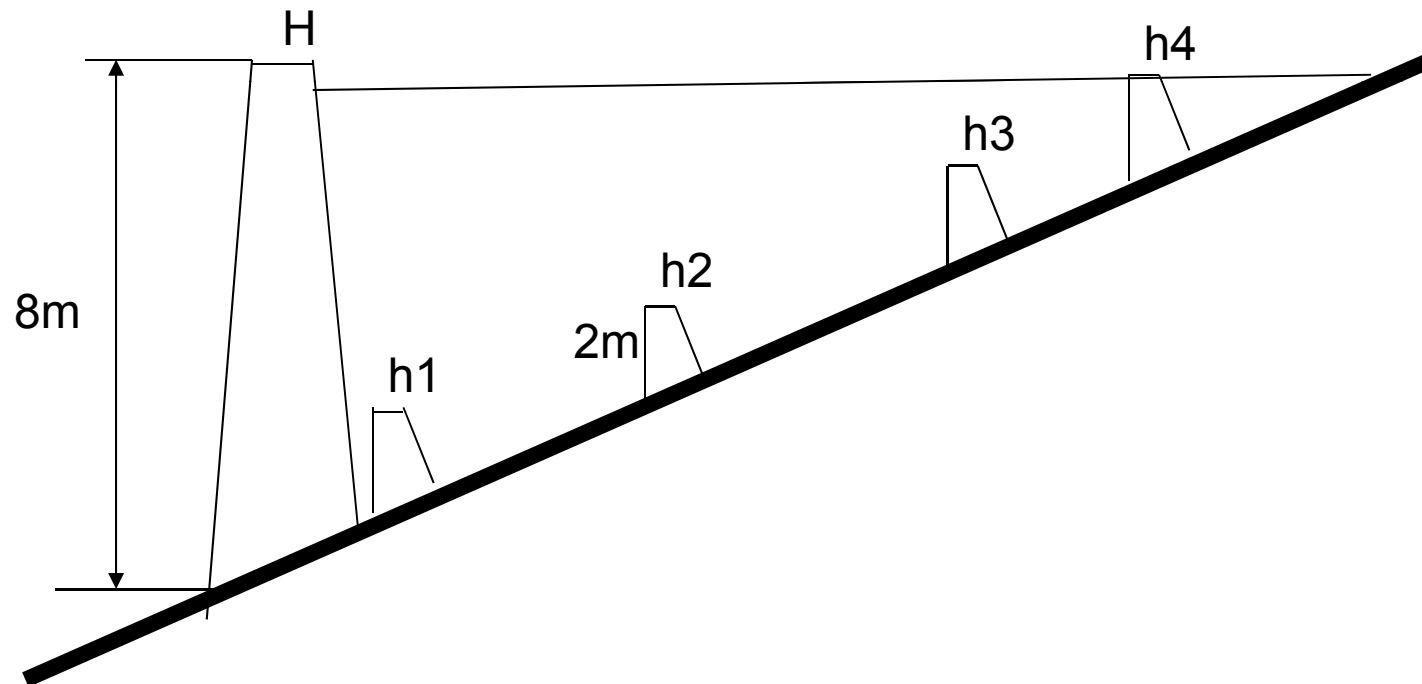


Vandens telkinio tinkamumas hidroenergetikai

- Pakankamas vandens srautų debitas ir kritimas (aukščių skirtumas);
- Tinkama vieta jėgainės (jei reikia pylimo) statybai;
- Būsimosios elektrinės atitikimas techniniams - ekonominiams aplinkosauginiams reikalavimams

Viena ar keletas užtvankų

- $H = h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + \dots$



Rodikliai	Kritimas 2m	Kritimas 5m
Investicijos Lt	15 000	48 000
Pajamos	4 000	12 700
Atsipirkimas	3.8	3.8

Vardo up. srauto vidurkiniai (10 m)galios duomenys

Kritimo aukštis, m	Galia, kW
2	0,4
5	1,7
10	3,75

Poveikis aplinkai

- Teigiamas:
- Mažinamas krantų ardymas, bei erozinė bazė;
- Didinamos vandens atsargos baseine;
- Jei vanduo užterštas – gerėja natūralus jo apsivalymas tiek absorbuojant teršiančias medžiagas, tiek gerėjant natūraliai (ar specialiai panaudojant sukurtą elektros energiją) aeracijai;
- Didinami šlapynių (wetlands) plotai.



Priemonės neigiamam poveikiui mažinti

- Žala aplinkai:
 - 1) Užliejamos naudmenos
 - Priemonės:
 - a) Sekliai užliejamų plotų apipylimavimas ir sausinimas;
 - b) patvankos mažinimas, mažinant elektrinės galingumą;
 - c) kritimą didinti ne didinant pylimo aukštį, bet išnaudojant natūralias didelio nuolydžio upių atkarpas

Priemonės neigiamam poveikiui mažinti

- Žala aplinkai:

2) Kliūtys žuvų migracijai

- Priemonės:

- a) patvankos mažinimas;
- b) žuvitakių įrengimas;
- c) saugių hidroagregatų panaudojimas;
- d) bepatvankinių ar mažo patvankos aukščio hidrojėgainių rengimas



Sūkurinē hidrojēgainē



1. Strateginiai pagrindiniai veiksnių energetinių hidroresursų panaudojimą

- Gerinti švietėjišką darbą šiuo klausymu;
- Inicijuoti atitinkančių laikmečiui saugių jėgainių įrengimą bei sistemingą stebėseną po įrengimo;
- Dalyvauti tobulinant įstatiminę bazę;
- Gerinti ryšius su kitų šalių mokslininkais ir gamybininkais hidroenergijos gavyboje ir jos resursų panaudojime