

LZA Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas sēde
2010. gada 10. decembrī

Sadarbība Latvijas zemes dzīļu resursu izpētei un to izmantošanas tehnoloģiju izstrādei – sasniegtais un iespējas

V. Segliņš

Valsts pētījumu 5. programma

- LZA īstenā locekļa B. Andersona vadītā un organizētā programma Nr. 2010.10-4/VPP-5 „Vietējo resursu (zemes dziļu, meža, pārtikas un transporta) ilgtspējīga izmantošana - jauni produkti un tehnoloģijas (NatRes)” ir daudzpusīga un kompleksa ne tikai sava ļoti garā zinātņu nozaru uzskaitījuma ziņā.
- Tā kopumā aptver mums tik pazīstamo pirmskara laika hrestomātiskā izdevuma “Latvijas zeme, daba un tauta” kopumu.
- Tai ir ļoti plašas iespējas attīstībā un daudzo inovāciju sinerģijai gan ietvertu nozaru starpā, gan pāri pār to formālajam ietvaram.
- To, kā tas projecējas no programmas viena atsevišķa projekta uzskatāmi norādīja jau iepriekšējie ziņojumi.

1. projekts “Zemes dzīles”

- Lai cik plašs un daudzpusīgs būtu šāds jau sen kopā ar LZA īst. locekli U. Sedmali iecerētais projekts, tas aptver tikai daļu no Latvijas zemes dzīlēm, to resursiem un arī iespējām ar zinātniskiem pētījumiem sniegt efektīvu atbalstu tautsaimniecības attīstībai, tās konkurētspējas paaugstināšanai.

Akcentu izvēle

- Latvijas zemes dzīles ir visai daudzveidīgas, tomēr vairums no tajās sastopamajiem derīgajiem izrakteņiem ir vispārizplatīti. Tas nozīmē, ka ir ievērojami to daudzumi pie mums un plašākā reģionā, tās ir lētas, no tām tiek izgatavota standartizēta produkcija ar visai nelielu pievienoto vērtību.
- Mūsu mērķis ir ar zināšanām iespējami atbalstīt un veicināt pāreju uz zinātņu ietilpīgāku produkcijas ražošanu no Latvijas vietējiem zemes dzīļu resursiem ar iespējami augstāku pievienoto vērtību.

Māli un kūdra

- Māli un kūdra ir vispārizplatīti, tos iegūst no zemes dziļēm un to rūpnieciskās pārstrādes produkcija tiek realizēta pat pašreizējos ekonomiskos apstākļos.
- Tādējādi šai izvēlei ir noteikts sociālais partneris un noteiktas garantijas, ka zinātniskie pētījumi un to rezultāti tiks izmantoti.

Apakšprojekti

Projektā kopā ir izveidoti un sekmīgi tiek realizēti 6 apakšprojekti:

- **1. apakšprojekts „Latvijas mālu piemērotības novērtēšana jaunu produktu un to ražošanas tehnoloģiju izstrādei (vadītājs V. Segliņš).**
- **2. apakšprojekts. „Augsti dispersu sistēmu ieguves tehnoloģija un izpēte uz Latvijas mālu pamatnes inovatīvam pielietojumam sorbcijas procesos, vides tehnoloģijās, medicīnā un kosmetoloģijā” (atbild. izpild. Līga Bērziņa-Cimdiņa).**
- **3. apakšprojekts „Jauni keramikas materiāli un tehnoloģijas” (atbild. izpild. Gaida Sedmale).**
- **4. apakšprojekts. „Energotaupīgas augsti poraina keramzīta iegūšanas tehnoloģijas no Latvijas māliem” (atbild. izpild. Visvaldis Švinka).**
- **5. apakšprojekts „Kūdras īpašību un modifikācijas iespēju izpēte jaunu izmantošanas risinājumu izstrādei” (atbild. izpild. Māris Kļaviņš).**
- **6. apakšprojekts „Uz keramzīta bāzes izveidoti jauni biotehnoloģijas produkti un tehnoloģijas” (atbild. izpild. Olga Mutere).**

Apakšprojektu realizācija

- Apakšprojektu realizācijai ir izveidotas 6 atsevišķas pētnieku grupas LU un RTU struktūrvienībās, bet apakšprojektos – tiek izstrādātas atsevišķas pētījumu tēmas. Tās ir elastīgas mērķorientētas tematiskās grupas.
- 2010. gadā tās kopā bija 17 savstarpēji koleģiāli saskaņotas mērķtiecīgas darbības atbilstoši VPP Programmā noteiktajiem konkrētajiem uzdevumiem.
- Tās aptvēra ģeoloģijas, ķīmijas, bioloģijas, vides zinātnes un materiālzinātņu dažādas zinātniskās pētniecības jomas.

Projekta iekšējā loģistika (vienkāršoti)

1.1.
Mālu pētījumi

1.2.
Augsti dispersu
sistēmu ieguve
un īpašības

1.3.
Augsttemperatūras
poraina keramika

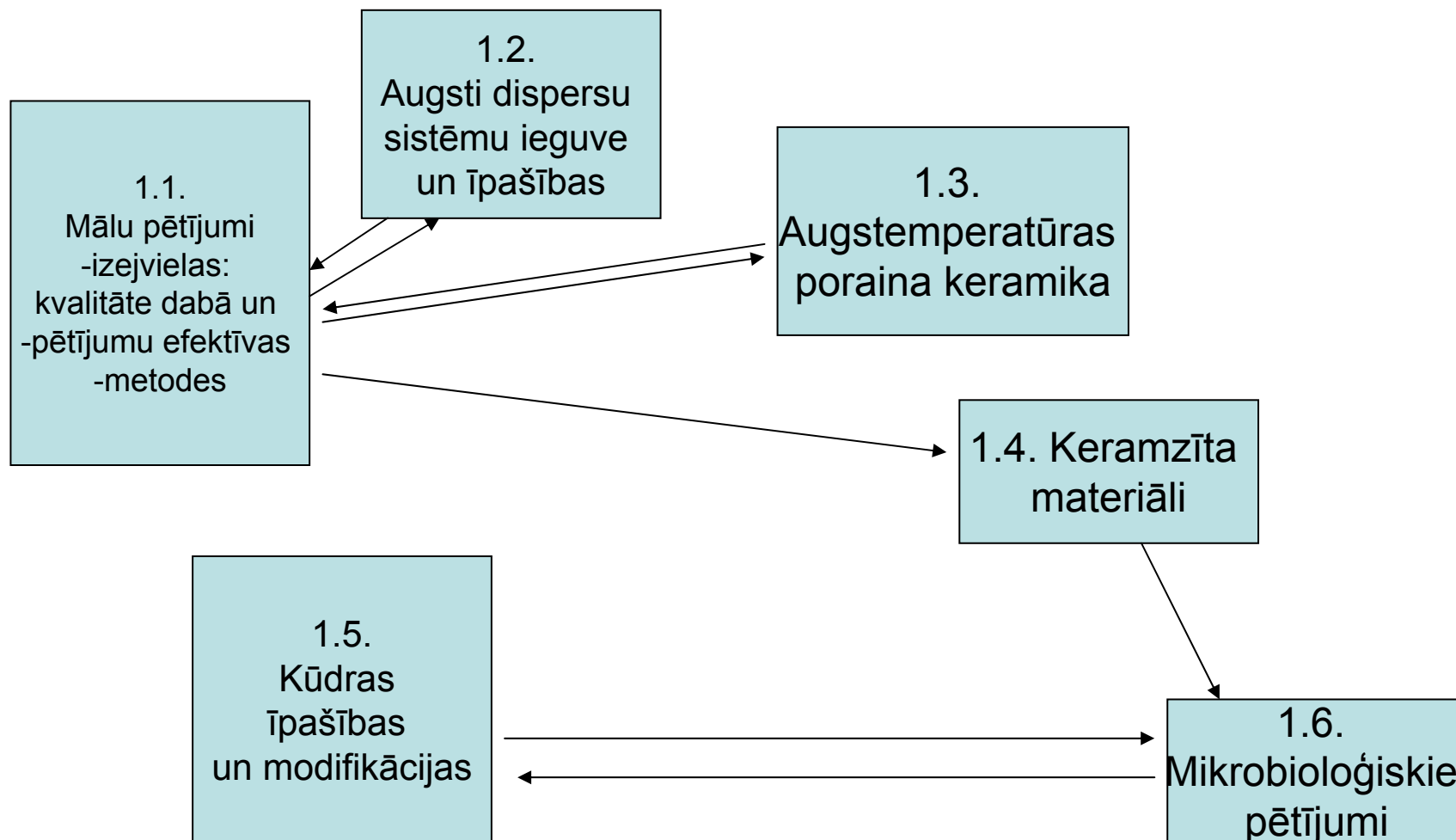
1.4. Keramzīta
materiāli

1.5.
Kūdras
īpašības
un modifikācijas

1.6.
Biotehnoloģiju
produkti un
tehnoloģijas

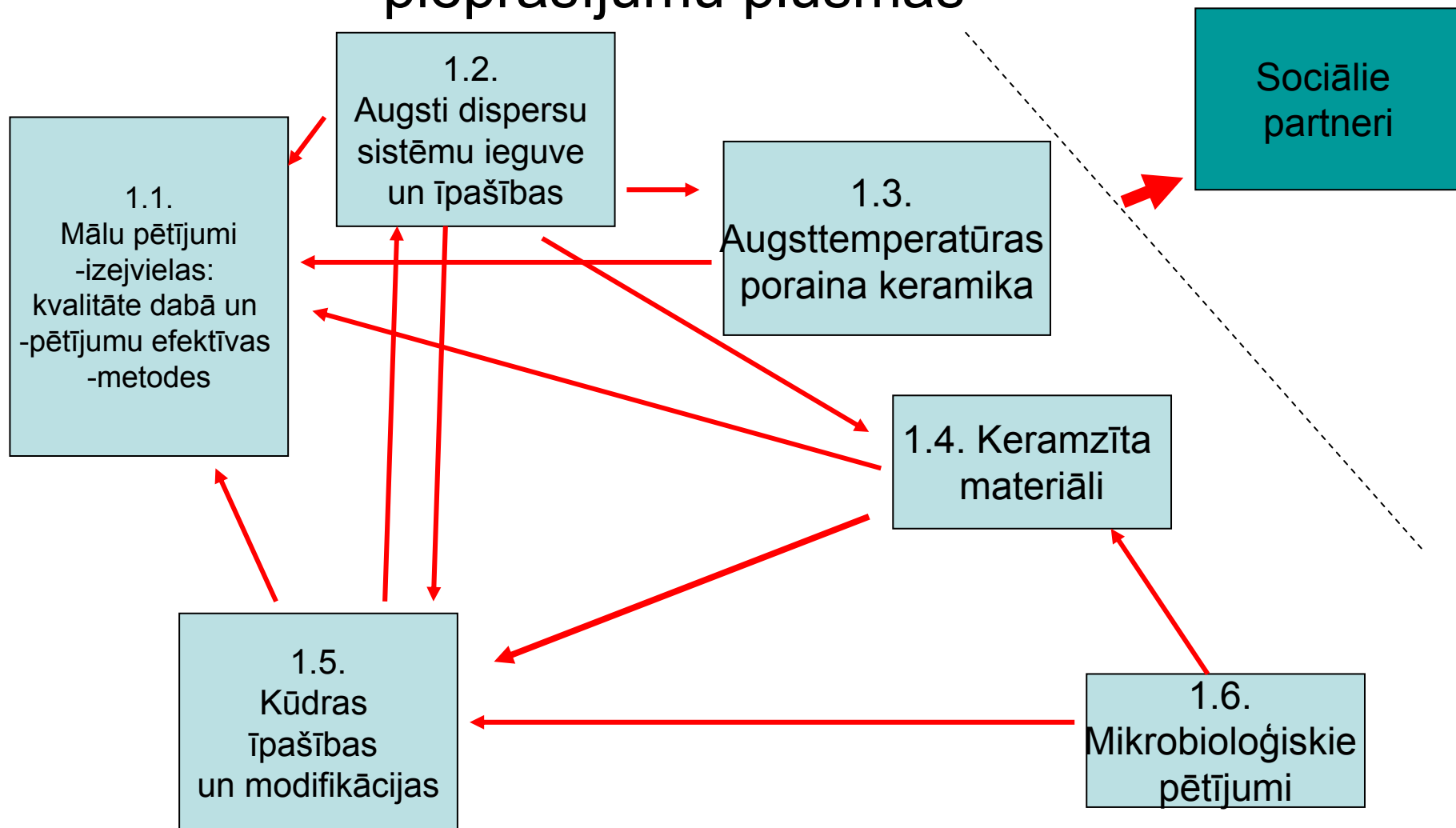
Projekta iekšējā loģistika (2010)

Zinātnisko rezultātu un papildus pētījumu pieprasījumu plūsma



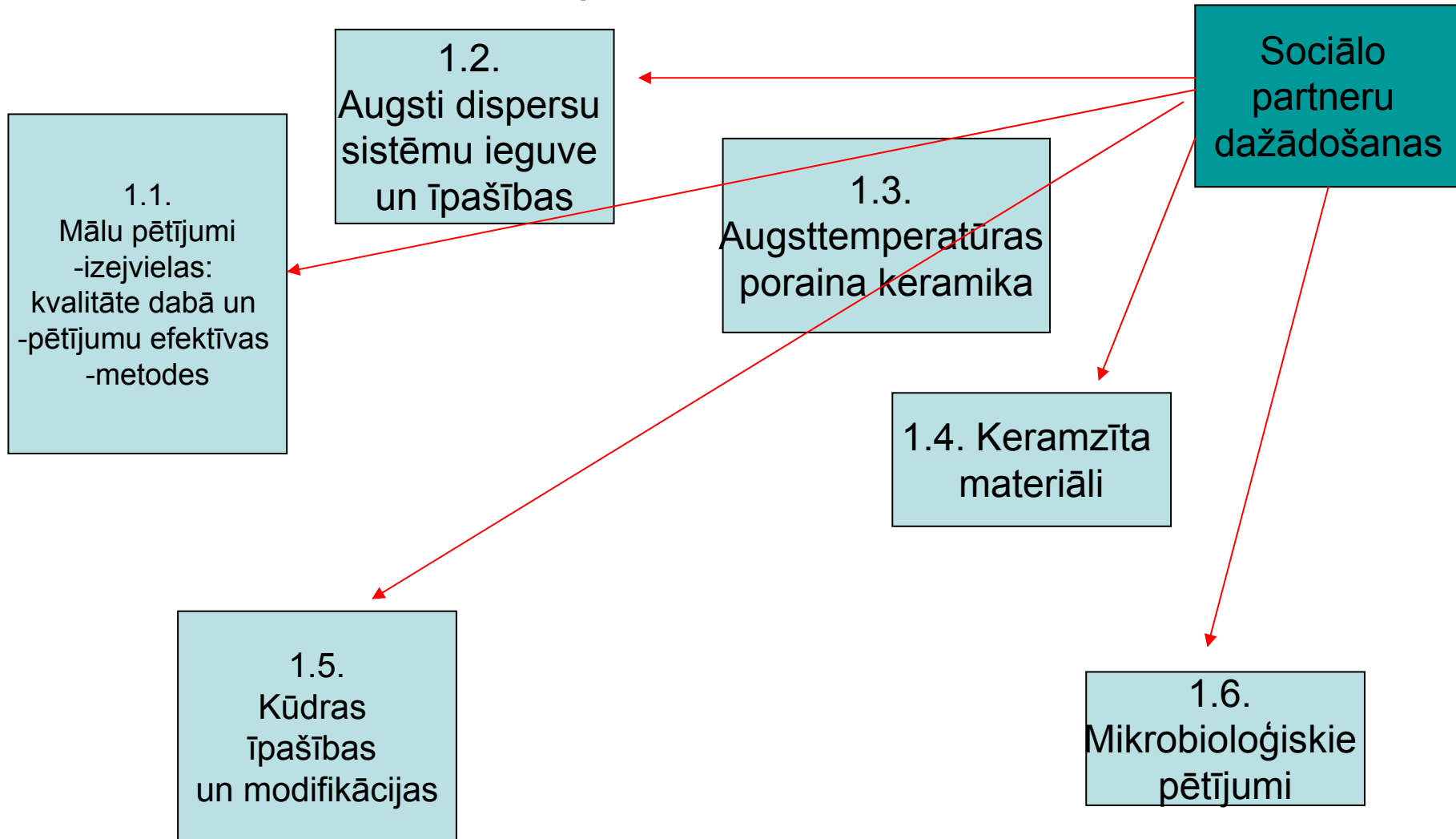
Projekta iekšējā loģistika (2011)

Zinātnisko rezultātu un papildus pētījumu pieprasījumu plūsma

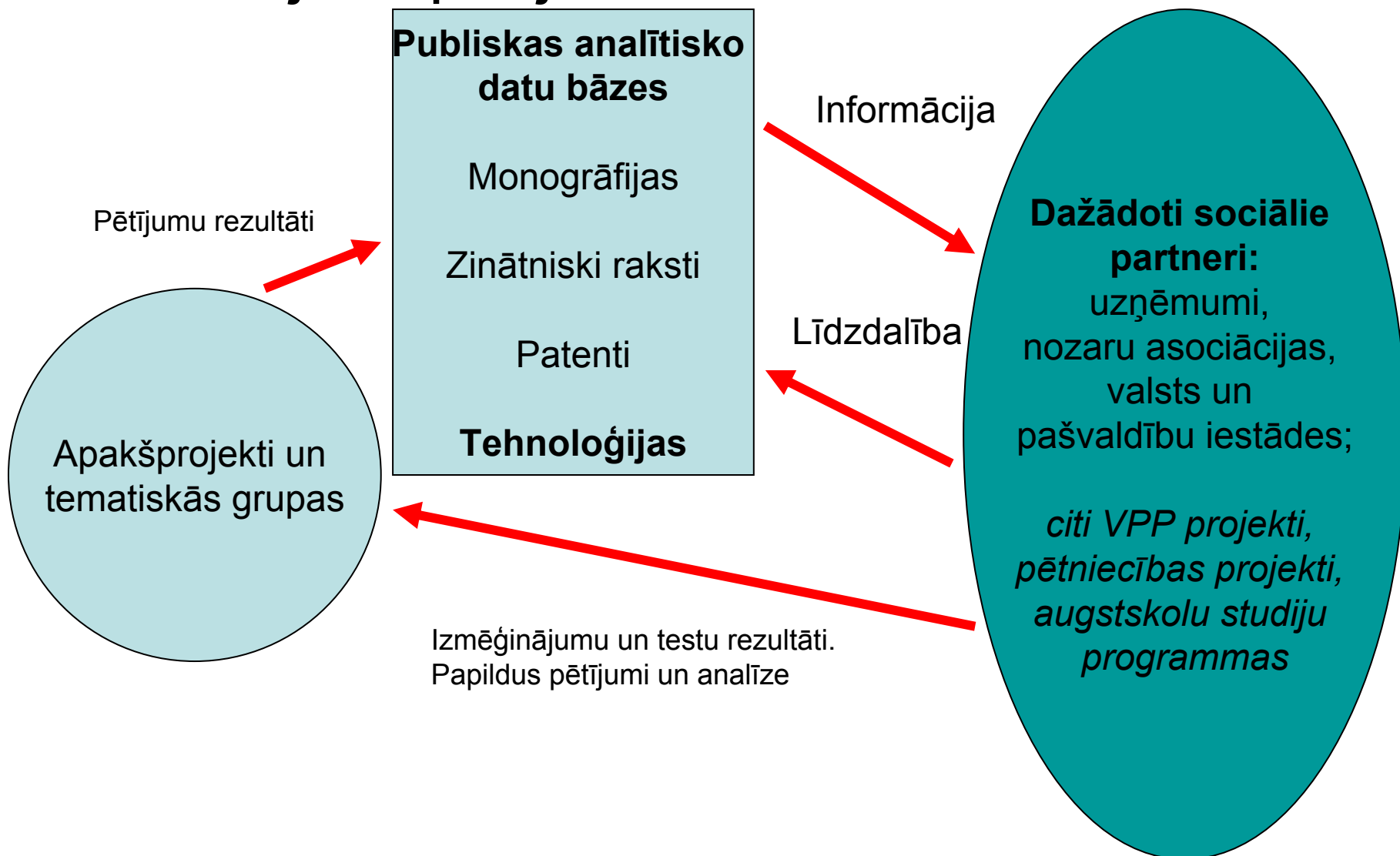


Projekta iekšējā loģistika (2012)

Zinātnisko rezultātu un papildus pētījumu pieprasījumu plūsma



Komunikāciju un informācijas aprites risinājumi pētījumu rezultātu ieviešanai



Projekta loģistikas un sistēmas rezultativitāte

- Izveidotā sistēma ir efektīva un sniedz augstus zinātniskos rezultātus jau pirmajā pētniecības gadā.
- To apliecina šajā laikā (2010.g.):
 - aizstāvētās trīs doktora disertācijas,
 - divi sagatavotie Latvijas patenti,
 - izdoti 6 zinātniski raksti,
 - publicēšanai iesniegti 11 zinātniski raksti,
 - publicēti 6 zinātnisko konferenču pilnu ziņojumu teksti.
- Pētījumu rezultāti tika prezentēti un aprobēti zinātniskos kongresos – 2 ziņojumi, un konferencēs – 14 mutiski ziņojumi un 6 stenda ziņojumi.
- Plašāka informācija par programmā un Zemes dzīļu projektā paveikto ir pieejama internetā www.lu/VPP/ un tiek regulāri papildināta.
- Ņemot vērā projekta finanšu iespējas ir daudzreiz mazākas kā tas tika lūgts gatavojot projekta koncepciju un 2010. gadā tie bija 160 tūkst. Ls- iegūtie rezultāti ir atzīstami par augstiem un resursu izlietojums par efektīvu.

Sagaidāmie rezultāti - tehnoloģijas

- Projekta ideoloģija nosaka tehnoloģiskās inovācijas un jauninājumus sasniegt katrā no apakšprojektiem.
- Tas vienlīdz patiesi ir attiecībā kā uz māliem, tā kūdru, kā uz zemes dziļu izpēti, jaunu keramikas produktu ražošanu, tā arī sorbentu un jaunu mikrobioloģisko kultūru attīstību.



- Pavisam nesen Latvijas Banka laida apgrozībā viena lata pakava monētu.
- Daudzas tautas visā pasaulē jau kopš seniem laikiem pakavu uzskata par veiksmes nesēju un mēdz to pienaglot virs durvīm vai arī nēsāt līdzī pakava veidā izgatavotu amuletu.
- Pasaulē domas dalās par to, vai pakavs pie durvīm jāpiestiprina ar galiem uz augšu (lai laime no pakava neiztecētu) vai uz leju (lai laime ielītu mājoklī). **Latviešu folklorā sastopams gan viens, gan otrs uzskats: ja pakava gali vērsti uz augšu, laime nāks no debesīm, ja uz leju - laime nāks no zemes.**

• Kalta 2010. g. *Staatliche Münze Berlin* (Vācija)

• Mākslinieces: Frančeska Kirke (grafiskais dizains) un Laura Medne (plastiskais veidojums)

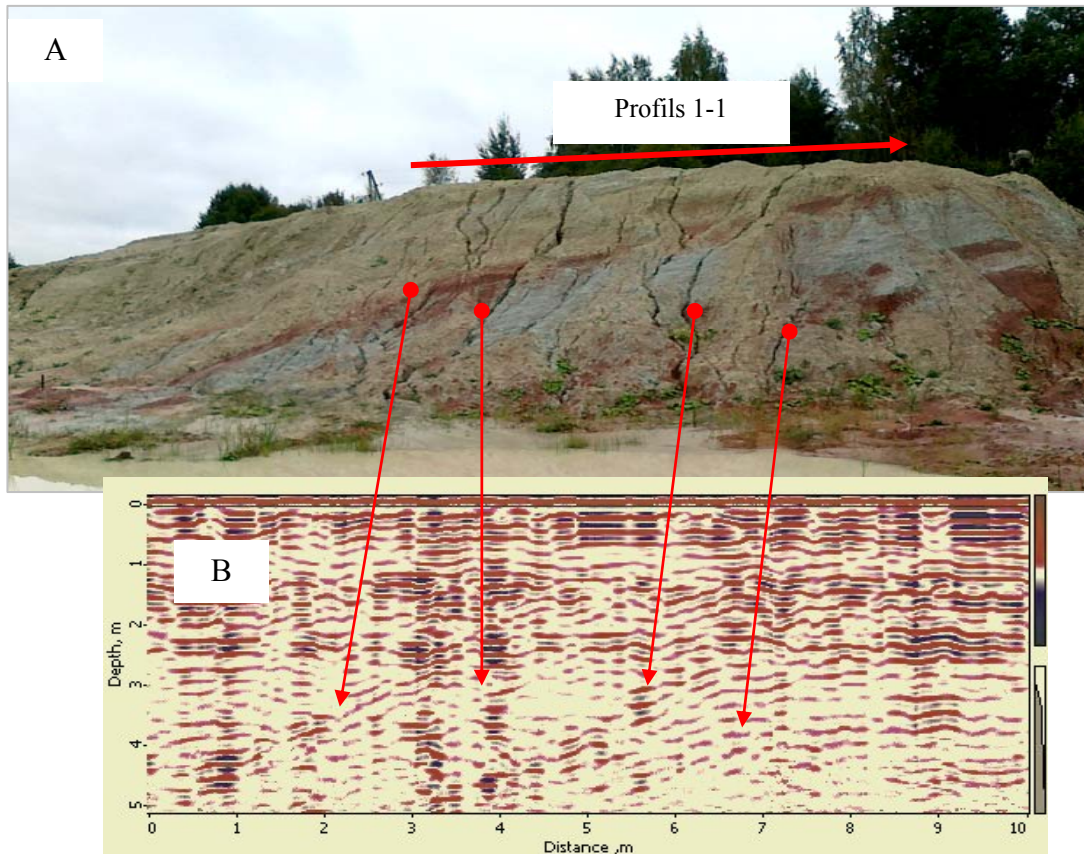
- **Mēs ticam, ka laime nāk no zemes un aicinām arī Jūs pievienoties mūsu pārliecībai!**



Pateicos par uzmanību un atbalstu!

Māla ieguve keramikas izgatavošanai Korintijā, 6. gs.p.m.ē.

Pastarpinātās saites un ieguvumi



99 MHz antenu sistēma