

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
ZINĀTNISKIE RAKSTI

ACTA UNIVERSITATIS LATVIENSIS

615

Latvijas iekšējais tirgus un produktu kvalitāte

Latvijas iekšējais tirgus un produktu kvalitāte: LU Zinātniskie raksti, 615.sējums /Redkol.: commerc.M.,lektore M.Krūze; Dr.habil.biol.I.Skārds; Sastādīja Dr.sc.ing.I.Karlsons.- Rīga: Latvijas Universitāte, 1999.-173 lpp.

Zinātnisko rakstu krājumā Apkopoti Latvijas Universitātes Tirgvedības un kvalitātes vadības institūta un LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultātes speciālistu pēdējo pētījumu atziņas uztura zinātnē.

SATURA RĀDĪTĀJS

✗ Augstākā izglītība un Latvijas kultūrpolitika	
R. Garleja	4
Citohromu reducēšanās melases raugos pie rehidratācijas	
M. Krūze, I. Skārds, J. Raipulis	8
Reducētā glutationa un ūdeņraža peroksīda pievienošana raugu kvalitātes vērtēšanai	
M. Krūze, I. Skārds, J. Raipulis, I. Karlsona	11
Maizes rauga mitohondriju spektra izmaiņas pēc izturēšanas rehidratācijas šķidrumā	
I. Skārds, M. Krūze, T. Ļasmonoviča, J. Raipulis	19
Rēzeknes ūdensvada ūdens bakterioloģiskais stāvoklis	
S. Viļuma, I. Skārds, V. Strazdiņa, M. Krūze	25
Psiholoģiskās izglītības iespējamā nozīme situācijas problēmu risināšanā kompānijās	
I. Skārds	31
Receļveidojošo īpašību atkarība no biezeņu pektīnu kvalitatīvajiem rādītājiem	
V. Rozenbergs, M. Ruciņš	40
Latvijā introducēto upeņu šķirņu kvalitāte	
I. Melgalve, U. Kauliņš, M. Ruciņš	44
Nitrātu problēma un uztura kvalitāte	
M. Dūma, D. Kārklīņa, I. Melgalve, U. Kauliņš	48
Dabiskie zudumi augļos atdzesēšanas laikā	
I. Skrupskis, A. Āboliņš	52
Daži aspekti saldētu otro ēdienu kvalitātes pētījumos	
M. Apškalēja	55
Tūrisma attīstība Latgalē 1995.-1996.gadā	
I. Zaļukšne, V. Strazdiņa	57
Iekšējās tirdzniecības politika kā tautsaimniecības struktūrpolitikas sastāvdaļa	
L. Stabulniece	67
Tirdzniecības uzņēmējdarbības efekts un tā ietekmējošo faktoru analīze	
I. Spīča	74
Televīzijas studiju finansēšanas problēmas jaunā Radio un televīzijas likuma ietvaros	
I. Šaldere	98
Ārzerņu valstisko investīciju piesaistes problēmas Latvijā	
I. Šaldere	102
Gaļas un gaļas izstrādājumu kvalitātes nodrošināšana	
A. Veselova	109
Reklāmas pētījumi Latvijā	
A. Batraga	112
Latvijas pārtikas rūpniecības un tās attīstības perspektīvas	
I. Elpere	116
Latvijas iedzīvotāju skaits, sastāvs un to izmaiņas kā tirgvedības ārējās vides faktori	
A. Krūniņa	118
Eiropas Savienības Vienotā tirgus pamatprincipu ieviešana Latvijā	
A. Veselova	126
Ceļu kvalitāte, sabiedrības un tūrisma attīstība Latvijā	
I. Skārds, V. Strazdiņa	131
Dzīvokļu ēku siltināšanas ekonomiskās iespējas	
J. Vizbulis, I. Skārds	166
Does the population who entered the schools of Russian instruction language are concentrated in some handicapped rural districts of Latvia?	
I. Skārds	174

Augstākā izglītība un Latvijas kultūrpolitika

Higher Education and Culture Policy in Latvia

R. Garleja

The new social security system directed to the conditions of Latvia as well as to the social security standards of Western countries, his facilitating integration into E.U. Strategic task of this reform was to raise the economic education, to improve economic knowledge in the social policy. Research and knowledge on economic and culture science is stimulated by problem to be solved in fields of practice like economic policy and marketing. Economics and culture have common roots in economics education, they have the dialogue between social and human sciences, human actions.

The relations between economics and culture science are supposed to belong to the most controversial problem.

The main idea discussed in the paper concerns human capital in economics innovations. Human capital we understand knowledge and skills, attitude, towards, work, motivation, value system. Level and value of the human capital influences the culture and economic attitudes towards entrepreneurship.

Theses:

1. Education is the personality's capacity to recognize national and global cultural values and to accomplish self - realization in this frame of reference.
2. Education in regard to culture is a unalienable constituent of higher education; the aim of inclusion of the content of education into the culture in the directly unconnected branches of educational programmes is to promote the national identity of the nation, to prepare specialists to the competent and interested in cultural sciences and values.
- 3 Knowledge in cultural processes promotes the development of creative capacity in the process of education; it manifests in the process of interaction of education, science and art.

Kultūra ir nācijas pašapzināšanās, identitātes un jaunrades pamats. Valsts kultūras līmeni raksturo tautas vēsture un sasniegtais socializācijas līmenis.

Kultūru veido zinātne, māksla, izglītība, tautsaimniecība, tradīcijas un etniskās vērtības. Katram tās elementam valsts kultūrā ir sava loma un sava atbilstības vēsture.

Kultūras elementu sistēma kopumā raksturo valsts socializācijas līmeni. Kultūra kā vienojošs faktors zinātniskā, etniskā, politiskā, reliģijas sfērā nodrošina ikvienam valsts iedzīvotājam iespēju apzināties sevi kā piederošu cilvēcei un saglabāt savu identitāti.

Kultūra kalpo humānas sabiedrības attīstībai, demokrātijas principu ievērošanai, nodrošina radošu brīvību katram sabiedrības loceklim, kas vien to vēlas; iespēju izmantot kultūras vērtības dzīves darbībā un profesijā, iespēju dzīvot saskaņā ar pašcieņas un pašapliecināšanās principiem.

Latvijas valsts kultūrpolitikas ģenerālā līnija šodien ir eiropiska tipa kultūras modeļa īstenošana. Tādēļ arī par Latvijas tēlu kultūrpolitikā arvien biežāk tiek izvērstas diskusijas presē un citos masu informācijas līdzekļos. Tiek norādīts uz būtiskiem trūkumiem valstiskās kultūrpolitikas nostādņēs; uz tautsaimniecībā dominējošām biznesa prioritātēm; nepietiekošo atbalstu nacionālās kultūras integrēšanā starptautiskā kultūrā; mākslinieciskās jaunrades veicināšanā u.c. Līdz ar to nācīgas kultūras apziņa, salīdzinot ar Rietumeiropas valstīm attīstās lēni.

Indivīdu kultūras interešu un vajadzību realizācijas iespējas finansiāli ir ļoti ierobežotas. Nepietiekoši ir novērtēti kultūras sfērās strādājošo statuss, kā arī kultūras mantojuma izpētes projektu finansējums. Sabiedriskās domas pētījumi kultūratbilstībā aprobežojas tikai ar atsevišķu faktu reģistrēšanu, bet netiek dziļāk analizēti un izmantoti kultūras attīstības prognozēšanā.

Latvijas galvenie kultūrmantojuma veidi ir:

- folklorā un tautas rituālu bagātības;
- tautas māksla, profesionālā māksla;
- zinātnes vērtības;
- literatūras vērtības;
- vēstures dokumentālās liecības;
- ainaviskais, arheoloģiskais, arhitektoniskais mantojums.

Kultūrvērtības attīstās mijiedarbībā ar izglītību. Lai kultūrmantojumu apgūtu un attīstītu visās dzīvesdarbības jomās, ir nepieciešami izglītoti speciālisti. Kultūrai ir nepieciešama zinātnes humanizācija, mākslas tuvināšanas zinātnei, intuitīvo un radošo spēju attīstīšana izglītības procesā. Kultūras atgriezeniskā saikne realizējas izglītības un zinātnes mērķtiecībā.

Humanitārām un sociālām zinātnēm ir jāveic pētījumi par latviešu tautas identitāti un šo pētījumu rezultāti jāiekļauj izglītības studiju programmu saturā. Kultūrizglītība ir augstākās

izglītības satura neatņemama sastāvdaļa. Tas ir nepieciešams, lai paaugstinātu valsts nacionālo identitāti, lai valstī tiktu sagatavoti kultūrzinoši, kultūrvērtībās ieinteresēti un spriestspējīgi speciālisti.

LU Ekonomikas un vadības fakultātē komerczinību studiju programmā studējošo studentu aptauja liecina, ka studentu interese par humanitāriem priekšmetiem (filozofija, socioloģija, loģika, psiholoģija, pedagoģija, sociālā uzvedība u.c.) ir liela. Diskusijās ar studentiem noskaidrojās, ka studenti jūt vajadzību attīstīt nojēgumu par starpnozaru kultūras iespējām savā izvēlētajā specialitātē (skat.pielikumu).

Kultūras līmeni valstī raksturo ne tikai kultūras mantojuma potenciāls, dzīves telpas sakārtotība, bet arī augsti kvalificētu speciālistu skaits kopējā iedzīvotāju skaitā. Kulturālam speciālistam nepietiek tikai ar biznesa protokola prasmi, prasmi uzvesties un rīkoties darījumu sfērā, viņam ir jāattīsta tālāk un jānodod nākošajām paaudzēm kultūras mantojuma stafete.

Latvijas augstskolu studiju programmās arvien lielāka uzmanība tiek pievērsta studiju satura humanizācijai. Arī nesen Ministru Padomē apstiprinātajā izglītības nozaru klasifikatorā kā atsevišķa darbības joma ir izcelta " cilvēkrīcība un sociālā uzvedība". Sociālā uzvedība ir cilvēkzinību priekšmets, kura metodoloģijas bāze ir psiholoģija. Apgūstot šo priekšmetu, students mācās apzināties savu, savas valsts, savas nācijas identitāti, apgūst prasmi likt lietā kultūrzinības, attīsta domāšanu antinomijās - tā ir divu pretstatīto atziņu vai izteikumu interpretēšanas spēja, vienlaicīgi saglabājot būtisko katrā no atziņām, viedokļiem. Apgūstot kultūrzinības, veidojas prasme tās lietot dzīves darbībā, cīņā pret mazvērtības sajūtu, vainas, kauna un dzīves bezmērķības izjūtu.

Izglītības satura humanitarizācija attīsta dialogiskas spējas, kas mūsdienu demokrātiskajā sabiedrībā ir nepieciešamas visās darbības jomās, jo notiek pāreja no monoloģiskās paradigmas starppersonu attiecībās uz dialogisko.

Tā ir jauna attieksmju forma pret pasauli, kultūru, cilvēku.

Rezumējums: Izglītība ir personības spēja apzināt nacionālās un pasaules kultūras vērtības un šo vērtību diapazonā pašrealizēties.

Aptaujas anketa, rezultātu kopvērtējums

Cien. Student! Lūdzu izsakiēt savu attieksmi un priekšlikumu par komerczinību studiju programmā iekļautiem priekšmetu cikliem, šajos ciklos iekļauto priekšmetu apgūšanas lietderību jūsu izvēlētajā nākošās profesionālās darbības jomā.

Akadēmisko studiju programmā komerczinību virzienā ir iekļauti triju grupu studiju priekšmeti:

- 1) LU vispārizglītojošie, personības attīstību virzošie, komunikatīvās kultūras izglītojošie priekšmeti;
- 2) tirgvedības teorētiskie un praktiskie priekšmeti;
- 3) uzņēmējdarbības teorētiskie un praktiskie priekšmeti.

Pirmā cikla priekšmeti sniedz vispārizglītojošas teorētiskas un metodoloģiskas zināšanas, palīdz veidot ekonomiskās izglītības prasmi, attīstīt komunikatīvo kultūru, veidot sociālo un profesionālo interakciju, māca pašizglītoties.

Tirgvedības cikla priekšmetus nosacīti var iedalīt teorētiskās un lietišķās ekonomikas un vadībzinības priekšmetos. Tie ir tirgus izpētes un preču kvalitātes vērtēšanas kvalifikāciju veidojošie priekšmeti.

Uzņēmējdarbības priekšmetu cikls nodrošina komercuzņēmēja saimnieciskai darbībai nepieciešamās zināšanas un prasmi veidot vadīšanas problēmu, apgūstot uzņēmējdarbības organizācijas metodes un paņēmienus.

Aptaujā piedalījās 102 pirmā un otrā kursa studenti no komerczinību studiju programmas. Respondenti tika izvēlēti no pirmajiem kursiem tādēļ, ka šajosursos ievērojamu studiju programmā sastāda vispārizglītojošie humanitārie priekšmeti.

Priekšmetu cikli pēc studiju programmas	Vidēji punktu skaits % pret maksimālo 100 punktu sistēmā	
	I kurss - 52 stud.	II kurss - 50 stud.
Pirmais	68	74
Otrais	80	88
Trešais	82	89

Ankešu rezultāti tika apspriesti akadēmiskās grupās un analizēti, izmantojot S.R. Panteļejeva metodiku. Noskaidrojās, ka komerczinību studiju programmā studējošie augstu vērtē personību atbilstošos priekšmetus un vēlas šīs zināšanas izmantot individuālās identitātes (paštēla, pašcieņas, pašatklāsmes) veidošanā.

1. Drauge A. Māksla un audzināšana.- R., 1925.- 168 lpp.
2. Crowback, Lee J. Joword Reform of Program Evaluation: Aims, Methods and Institutional Arrangements. Jossey - Bass, San Francisko, 1980.
3. Encyclopaedia of Philosophy and Psychology / James M Baldwin: Vol II - New Delhi. Cosmo publicat. 1986.-443p

Citohromu reducēšanās melases raugos pie rehidratācijas

The reduction of cytochromes in baker's yeast grown on molasses at rehydration

M. Krūze, I. Skārds, J. Raipulis

10 mg dehydrated molasses bakers yeasts were suspended in 1 ml of water and the reduction state of cytochromes were analysed. The highest reduction rate has been observed to cytochrome c - the rate in the middle of the rehydration period was 40%. Low cytochrome reduction rate could be observed to cytochrome b - approx. 30%. In Soret region cytochrome absorption diapasons are overlapping, however correlation exists between cytochrome reduction rates during dehydration and A417/A427 that can be used to characterise the analysed bakers yeast.

Darbā izmantoti uz melases audzēti maizes raugi, kas pēc kaltēšanas tiek suspendēti ūdenī un ar spektrofotometra palīdzību izsekota to citohromu reducēšanās pakāpe. Mērījumi tiek veikti dažādā spektra rajonā, kas raksturīgi reducēto citohromu absorbcijai. Atrastas sakarības, kas var tikt izmantotas maizes raugu raksturošanai pie rehidratācijas.

Citohromu reducēšanās liecina par raugu funkcionēšanu, tāpēc tai ir nozīme raugu kvalitātes vērtēšanā (Beker M.J., Rapoport A.J., Zikmanis P.B., Damberg B.E., 1985). Darba mērķis ir parādīt, ka raugiem elpojot, pastāv atšķirības citohromu reducēšanās pakāpē. Nežāvētos raugos to ir ļoti grūti parādīt, jo raugi skābekli patērē tik ātri, ka ar parastu spektrofotometru ir grūti izsekot.

Materiāli un metode

Mēģinājumā izmanto uz melases audzētus maizes raugus, 10 mg/ml kaltētus raugus iemērcot ūdenī 20°C temp. un 40 minūšu laikā novērojot spektra izmaiņas. Uz abscisas atlikts inkubācijas laiks minūtēs, uz ordinātas absorbcijas izmaiņas, ko novēro ar spektrofotometra Carl Zeiss Jena palīdzību.

Rezultāti

Parādīts, ka melases raugiem elpošanas gaitā citohromu a, b un c reducēšanās nav visai liela: vidēji citohroma c reducēšanās ir apm. 40%, citohroma b reducēšanās ir ap 30%. Elpošanas laikā līdz 30 minūtēm citohromi ir ievērojami oksidētā stāvoklī, kas varētu liecināt, ka samērā

vāji darbojas dehidrogenāzes, kas baro elpošanas ķēdi. Jāpiezīmē, ka mēģinājumā raugiem nav pievienots substrāts, tādā kārtā elpošanas ķēde darbojas ar iekšēju substrātu. Atrasts, ka pēdējās 5 minūtēs pirms skābekļa izsmelšanas citohromi sāk reducēties. Pirmais reducējas citohroms c, otrais - citohroms a, pēdējais - citohroms b, kas izskaidrojams ar to, ka citohromam b ir negatīvākais potenciāls.

Melases raugiem elpošanas gaitā citohroma b reducēšanās nav visai liela, tā ir apm. 30%. To var izsekot gan pēc absorbcijas izmaiņām 562 nm diapazonā, kas atlikts uz ordinātas, gan arī pēc spektru izmaiņām, ko var novērot Soreta diapazonā. Soreta diapazonā A417 atbilst absorbcijai ar viļņu garumu, kas maz mainās atkarībā no citohromu reducēšanās stāvokļa, A427 ir tuvu tam viļņu garumam, kurā absorbciju ievērojami ietekmē citohroma b reducēšanās pakāpe. Eksistē korelācija starp reducēto citohroma b daudzumu, mērītu pie 562 nm un A417/A427. Sakarības koeficienta kļūda sastāda 36% no koeficienta vērtības, kas liecina, ka A417/A427 var izmantot citohroma b reducēšanās pakāpes novērtēšanai pie raugu rehidratācijas - zemāka A417/A427 liecina par lielāku reducētā citohroma b vērtību, kas pēc mūsu novērojumiem ir kvalitatīvu maizes raugu pazīme.

Citohroma c reducēšanās pakāpe elpošanas laikā nav visai liela. Citohroma c reducēšanās pakāpe ir samērā cieši saistīta ar citohroma b reducēšanās pakāpi, jo abi divi var tikt atlikti kā kopēja argumenta A417/A427 funkcija. Eksistē korelācija starp reducēto citohroma c daudzumu, mērītu pie 550 nm un A417/A427. Sakarības koeficienta kļūda sastāda 35% no koeficienta vērtības, kas liecina, ka A417/A427 var izmantot citohroma c reducēšanās pakāpes novērtēšanai pie raugu rehidratācijas - zemāka A417/A427 liecina par lielāku reducētā citohroma c vērtību, kas pēc mūsu novērojumiem ir kvalitatīvu maizes raugu pazīme.

Arī citohroma a reducēšanās pakāpe elpošanas laikā nav visai liela. Citohroma a reducēšanās pakāpe ir samērā cieši saistīta ar citohroma oksidāzes bojāšanos pie rehidratācijas, jo nekaltētos raugos elpošanas laikā citohroms a ir gandrīz oksidējies. Eksistē korelācija starp reducēto citohroma a daudzumu, mērītu pie 603 nm un A417/A427. Sakarības koeficienta kļūda sastāda 21% no koeficienta vērtības, kas liecina, ka A417/A427 var izmantot citohroma a reducēšanās pakāpes novērtēšanai pie raugu rehidratācijas.

A417/A427 elpošanas laikā ir apmēram 2, elpošanas beigās vērtība nokrītas uz apm. 1. Kritums dod informāciju, ka citohromi kļūst reducēti. Informāciju dod arī citohroma b pret citohroma a absorbcijas vērtību dalījums, kas inkubācijas gaitā līdz 32 minūtēm pieaug, liecinot, ka pēc rehidratācijas raugos varētu notikt reparācijas procesi, t.i., citohroms b var

klūt reducētāks, jo uzlabojas dehidrogenāžu darbība, un citohroms a var klūt oksidētāks, jo uzlabojas citohroma oksidāzes darbība.

Slēdziens

Kaltēti maizes raugi, suspendēti ūdenī, dod iespēju izsekot citohromu stāvoklim, t.i., novērtēt to reducēšanās pakāpi skābekļa izlietošanas gadījumā, ko var izmantot maizes raugu kvalitātes vērtējumam. Ar maziem ūdenī suspendētiem raugu daudzumiem, kad garo viļņu rajonā (550.562 un 603nm joslās) absorbcijas ir mazas, orientējošos mēģinājumos absorbciju var mērīt arī Soreta rajonā (417 un 427 nm). Rehidratācijas laikā A417/A427 samazinājās, ko var izmantot raugu kvalitātes raksturošanai.

Literatūra

1. Beker M.J.,Rapoport A.J.,Zikmanis P.B.,Damberg B.F. Dehydration as a yeast metabolism regulation factor //Environmental regulation of microbial metabolism/ Ed.by I.S.Kuleaev et.al.-London etc.:Acad.Press.1985.-p.105 - 111.

Reducētā glutationa un ūdeņraža peroksīda pievienošana raugu kvalitātes vērtēšanai

The Competitive Scavenging Effect of H_2O_2 by Simultaneously Added Reduced Glutathione to Bakers' Yeast Homogenate

M. Krūze, I. Skārds, J. Raipulis

A competition between reduced glutathione affinity and catalase affinity on H_2O_2 has been investigated by two methods : by the maximal velocity of of glutathione oxidation ,which has been determined by the absorbtion changes at the wavelength where glutathione absorbs - 263 nm , and the maximal values of glutathione which are attained in the concurrence of two H_2O_2 scavengers. It has been shown that the Oetkers yeast shows high maximal glutathione oxydation rate and that can reflect low catalase activity

Dotā mēģinājumā maizes raugu homogenātam tika vienlaicīgi pievienots reducētais glutations un ūdeņraža peroksīds. Tika noteikts maksimālais glutationa oksidācijas ātrums un maksimālās vērtības kādas tika sasniegtas, kad pievienotais ūdeņraža peroksīds ir sadalīts. Oetkera raugi deva maksimālās glutationa oksidācijas vērtības, ko varēja izskaidrot ar mazām katalāzes vērtībām.

Glutationa peroksidāze katalāze GSII - atkarīgu hidroperoksīdu reducēšanās $2GSH + ROOH - GSSG + ROH + H_2O_2$, tas reducē ūdeņraža peroksīdu, kā arī virkni citu organisku peroksīdu. To var mērīt gan pēc GSH koncentrācijas samazināšanos , gan arī pēc GSSG akumulācijas. Enzimatiskā reakcija nav atkarīga no H_2O_2 koncentrācijas , bet ir tieši proporcionāla GSH koncentrācijai. (W. A. Gunzler, L. Flohe, 1986). Uzskata, ka kaltēšanas laikā maizes raugu var bojāt skābekļa aktīvie produkti, pie kuriem pieder arī ūdeņraža peroksīds. Tāpēc nosaka ūdeņraža peroksīda noārdošās sistēmas aktivitāti. Tajā ietilpst katalāze, kuras noteikšanai šajā darbā izmantots indikators- reducētais glutations. Tā oksidācijai ir nepieciešams peroksīds. Glutatioons neoksidējas, ja katalāze pie rauga homogenāta pievienoto ūdeņraža peroksīdu ir sadalījusi.

Glutationam ir liela nozīme peroksīdu reducēšanā. Šūnās ir pietiekami daudz fermentu, lai varētu notikt ūdeņraža peroksīda reducēšanās. Šo parādību var mērīt gan pēc reducētā glutationa (GSH) koncentrācijas samazināšanās, gan arī pēc oksidētā glutationa (GSSG) akumulācijas. Fermentatīvā reakcija nav atkarīga no H_2O_2 koncentrācijas, bet ir tieši proporcionāla GSH koncentrācijai (W.A. Gunzler, L. Flohe, 1986)

Mūsu mēģinājumā reducētais glutations tika pievienots, lai varētu parādīt, ka uz pievienoto ūdeņraža peroksīdu sacenšas divi patērētāji: viens, kas oksidē glutationu, otrs - katalāze, kas sadala glutaciona oksidētāju - ūdeņraža peroksīdu.

Materiāli un metode

Maizes raugu homogenātu – 1 mg sausnes/ml fosf. buf., pH7.2, pa 2.5 ml iepilda divās kivetēs: 1 kivete – tikai raugi buferī; 2. kivete – raugi buferī + 0.1 ml darba H_2O_2 (darba H_2O_2 $A_{227nm}=6.57$) + 1 mg/ml GSH.

Tā kā GSH ir pārsvarā, tad nevar iestāties stāvoklis, kad tā trūkums limitē reakciju

Otro kivetī fotometrē pret pirmo (Kivešu izmērs – 1 cm) 20°C un novēro gan GSSH oksidācijas ātrumu, gan laiku, kad tas vairs neoksidējas.

Rezultāti

Pirmajās zīmējumā (1.zīm.) parādīts, ka sacenšoties diviem ūdeņraža peroksīda patērētājiem, vienam vai otram patērētājam ņemot pārsvaru, oksidējās dažāds glutaciona daudzums. To var redzēt pēc oksidētā glutaciona vērtībām, ko var nolasīt pēc absorbcijas, kas atlikta uz abscisas. Uz ordinātas atlikta oksidētā dianizidīna vērtības (noteiktas atsevišķā mēģinājumā). Šajā mēģinājumā superoksiddismutāze (SOD) darbojas kā peroksidāze, kas rada dianizidīna krāsas izmaiņas (parādās kā brūna krāsa), ko novēro, fotometrējot gēla elektroforēzes rezultātu. 1. zīmējumā redzams, ka lielāks dianizidīna brūninājums atbilst lielākai oksidētā glutaciona vērtībai, ko var izskaidrot ar mazāku katalāzes vērtību. Izskaitļojums ar Quattro Pro programmu rāda, ka koeficienta vērtība ir 5.87 (X Coef=5.87), standartkļūda 2.3 (Std. Err. of Coef). Koeficienta vērtība ir 2.5 reizes lielāka nekā standartkļūda. Pēc Student's tabulas atrod, ka rezultātu ticamība sastāda vakarāk nekā 95%. To var redzēt arī 2. zīmējumā (2. zīm.), kur uz ordinātas atlikta ūdeņraža peroksīda absorbcijas vērtību samazināšanās bez glutaciona pievienošanas. Sacenšoties diviem ūdeņraža peroksīda patērētājiem, pēc zināma laika substrāts tiek patērēts. Šī laika vērtība atlikta uz 3. zīmējuma ordinātas (3.zīm.), kur redzams, ka Oetkera raugiem ir vislielākā. Tas nozīmē, ka ūdeņraža peroksīds tiek lēni patērēts gan no katalāzes, gan arī no glutaciona oksidējošās sistēmas. Izskaitļojums ar Quattro Pro programmu rāda, ka koeficienta vērtība ir 5.89 (X Coef=5.89), standartkļūda ir 3,7 (Std. Err. of Coef). Koeficienta vērtība ir 1.6 reizes lielāka nekā standartkļūda. Pēc Student's tabulas atrod, ka ticamība sastāda vairāk nekā 70%.

Atsevišķi glutaciona oksidācijas ātrumu pēc pirmo trīs minūšu oksidācijas (neinhibējot katalāzi) var redzēt no 4. un 5. zīmējuma 4. un 5. zīm.) Punkti ir ļoti izklaidēti un neraksturo

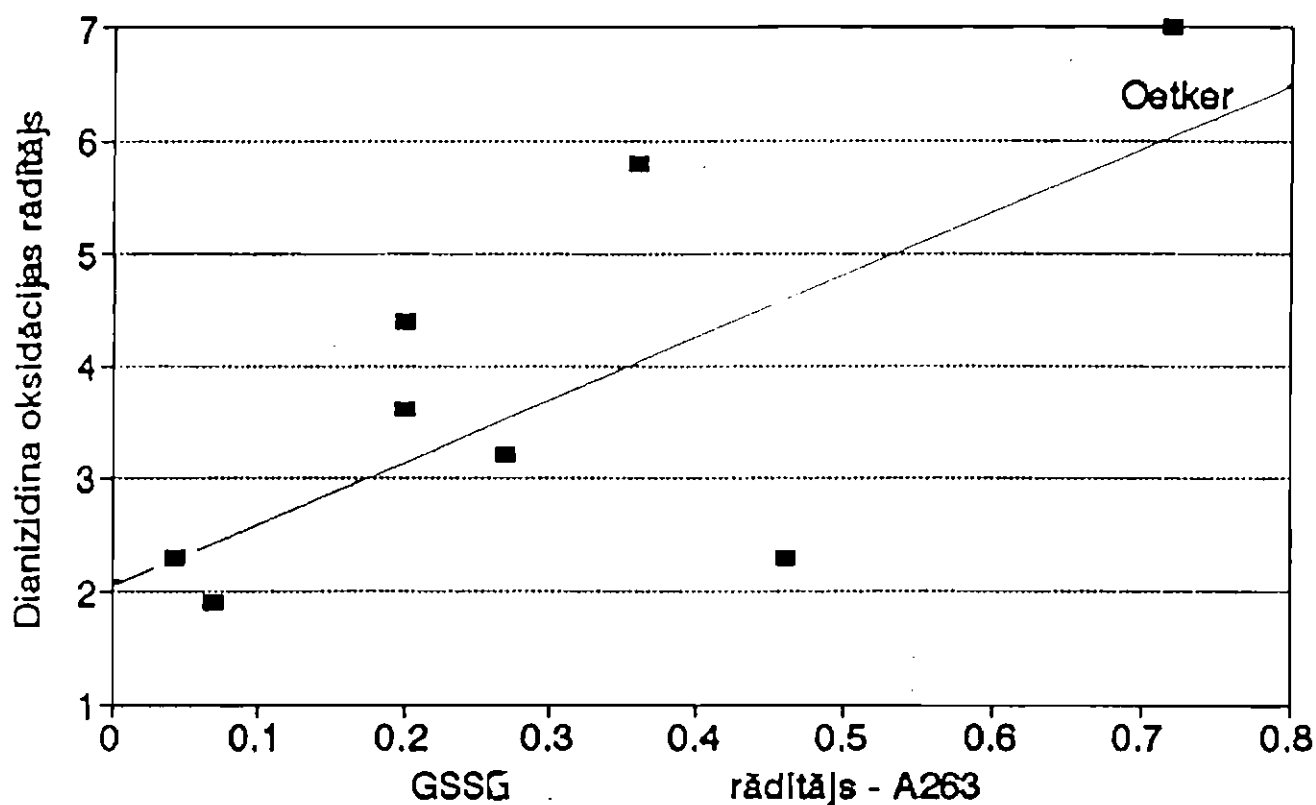
regresiju, ko varētu sagaidīt, ja GSH oksidācijas ātrums būtu apgriezti proporcionāls laikam, pēc kura tiek izmantots viss ūdeņraža peroksīds. 4. zīmējuma (4.zīm.) kreisā pusē apakšā redzamās vērtības liecina, ka šajos raugos relatīvi spēcīga ir katalāze. Tie ir uz melases audzēti raugi. Augstāk redzamās vērtības raksturo raugus (01 07 06 08 06), kas audzēti uz etanola. Pieraksts "24" apzīmē, ka raugs ir 24 stundas lēni kaltēts. Šiem raugiem ir palielināts GSH oksidācijas ātrums. Oetkera (Oetker) raugam GSH oksidācijas ātrums nav liels (4.zīm.) 5. zīmējumā atlikts laiks, pēc kura GSH vairs neoksidējas atkarībā no GSH maksimālās oksidācijas vērtības. Raugi, kuriem īsākā laikā (ar mazākām ordinātas vērtībām) tiek sasniegta maksimālā GSH oksidācija, ūdeņraža peroksīds vairāk tiek patērēts glutathiona oksidācijai. Tāds ir lēni kaltēts (72 stundas) uz melasi audzēts raugs (7 06 24). Šinī gadījumā izskaitlojums ar Quattro Pro programmu rāda, ka uzglabātam raugam koeficienta vērtība ir 6.57 (X Coef.=6.57), standartkļūda 3.1 (Std.Err of Coef). Koeficienta vērtība ir 2,1 reizes lielāka par standartkļūdu. Pēc Student's tabulas atrod, ka rezultātu ticamība sastāda vairāk par 95%. Eksperimenti liecina, ka katalāze var būt spēcīgs ūdeņraža peroksīda patērētājs.

Literatūra

1. Gunzler W.A., L. Flohe Glutathione Peroxidase in :R.A. Greenwald eds. Handbook of Methods for Oxygen Radical Research p. 51-53. ORC Press 1986.

The SOD Activity of Rehydrated Bakers' Yeast Determined by Dianisidine -Relative Values- on ordinate, GSH Maximal Oxidation Rate - A263 after added H_2O_2 consumption by yeast catalase- on abscise

SOD aktivitāte ar DH atkarībā no glutaciona maksimālās oksidācijas-A263



1. zīm.

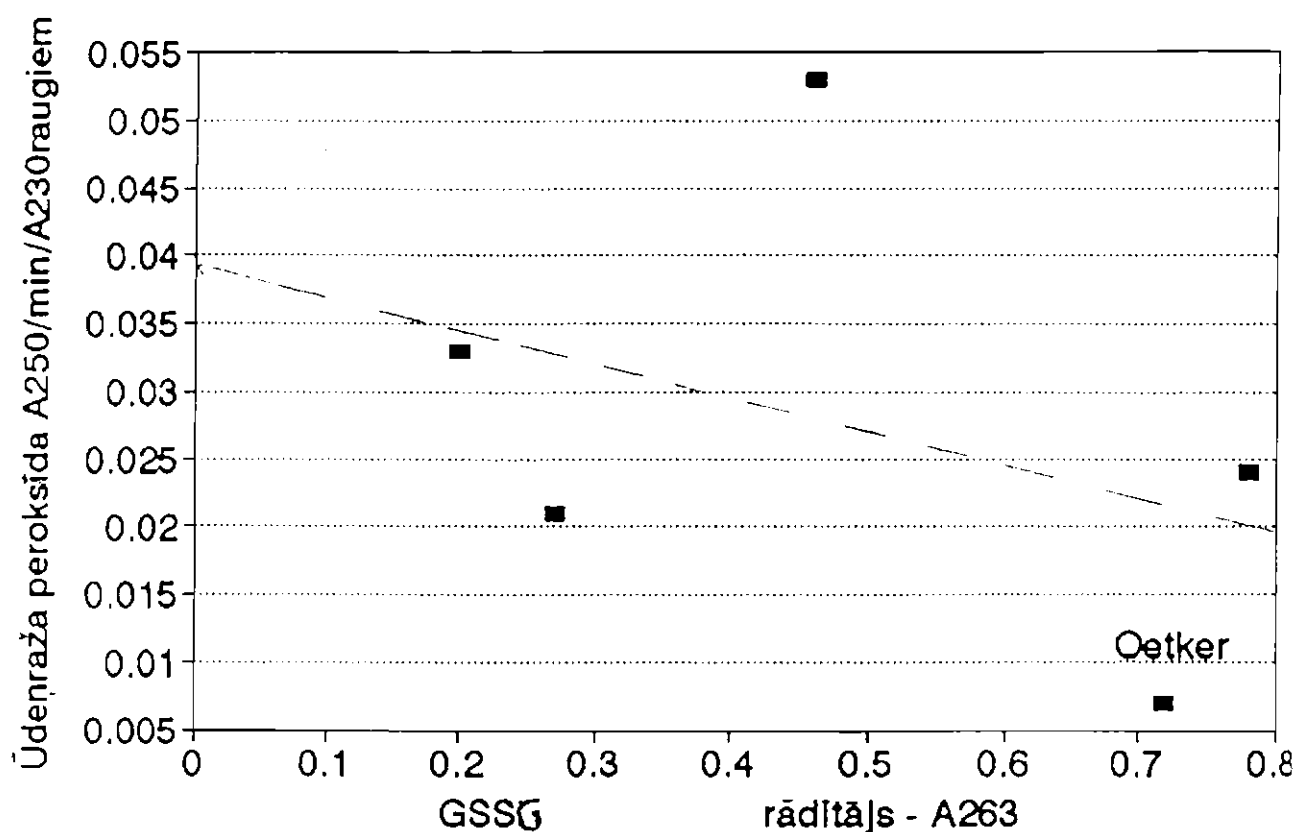
Regression Output:

Constant	2.106291
Std Err of Y Est	1.36671
R Squared	0.515018
No. of Observations	8
Degrees of Freedom	6

X Coefficient(s)	5.875881
Std Err of Coef.	2.327827

The Catalase Activity of Rehydrated Bakers' Yeast Expressed as H_2O_2 Absorbance A_{250} /min/ A_{230} for yeasts - on ordinate, GSH Maximal Oxidation Values after H_2O_2 Scavenging by Bakers' Yeast Catalase - on abscise

Katalāzes aktiv., $A_{250}(H_2O_2)$ /min / A_{230} un GSSG



2.zīm.

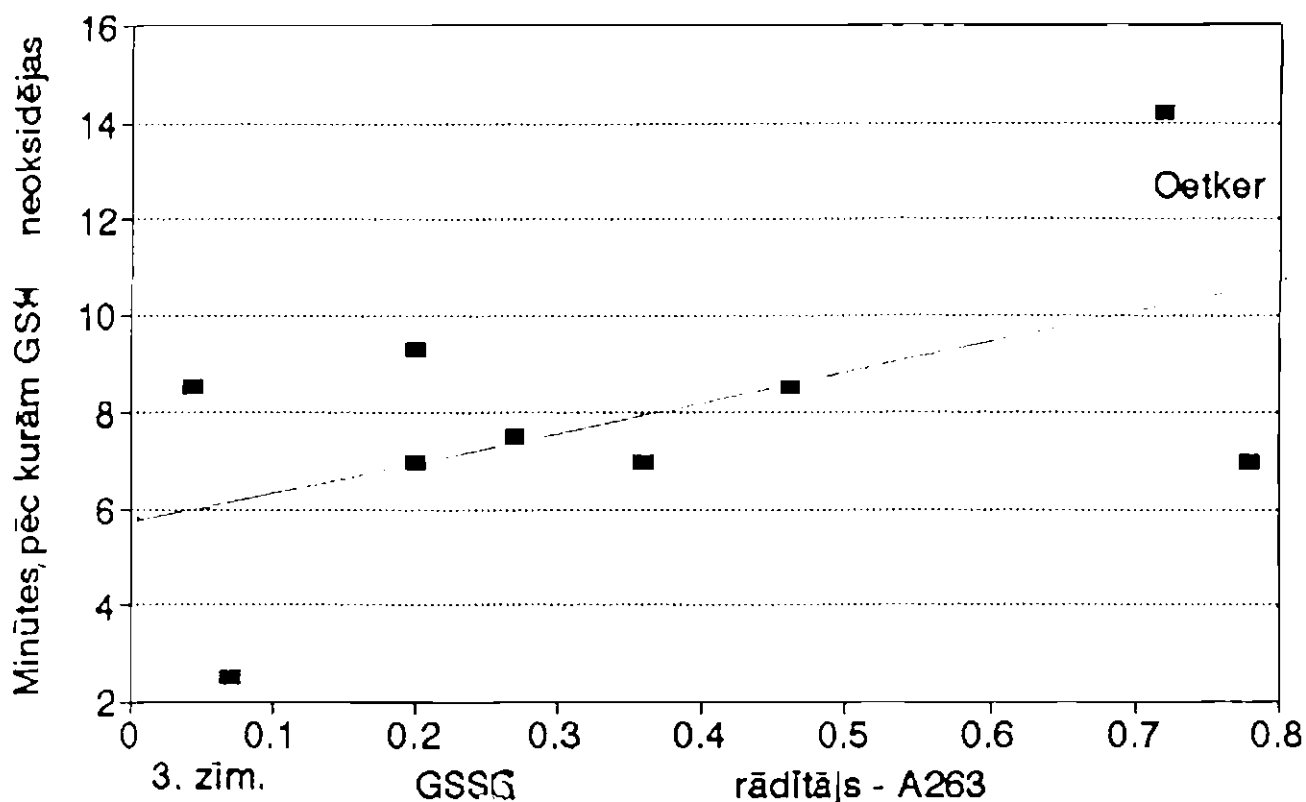
Regression Output:

Constant	0.03957
Std Err of Y Est	0.018177
R Squared	0.141955
No. of Observations	5
Degrees of Freedom	3

X Coefficient(s)	-0.02463
Std Err of Coef.	0.034961

The Time after which Maximal Values of GSH oxidation have been achieved H_2O_2 has been exhausted by the Catalase of Rehydrated Bakers Yeast - on ordinate, GSH Maximal Oxidation Rate - A263 after added H_2O_2 consumption by yeast catalase- on abscise

Laiks, pēc kura GSH vairs neoksidējas atkarībā no GSSG maksimālā A263



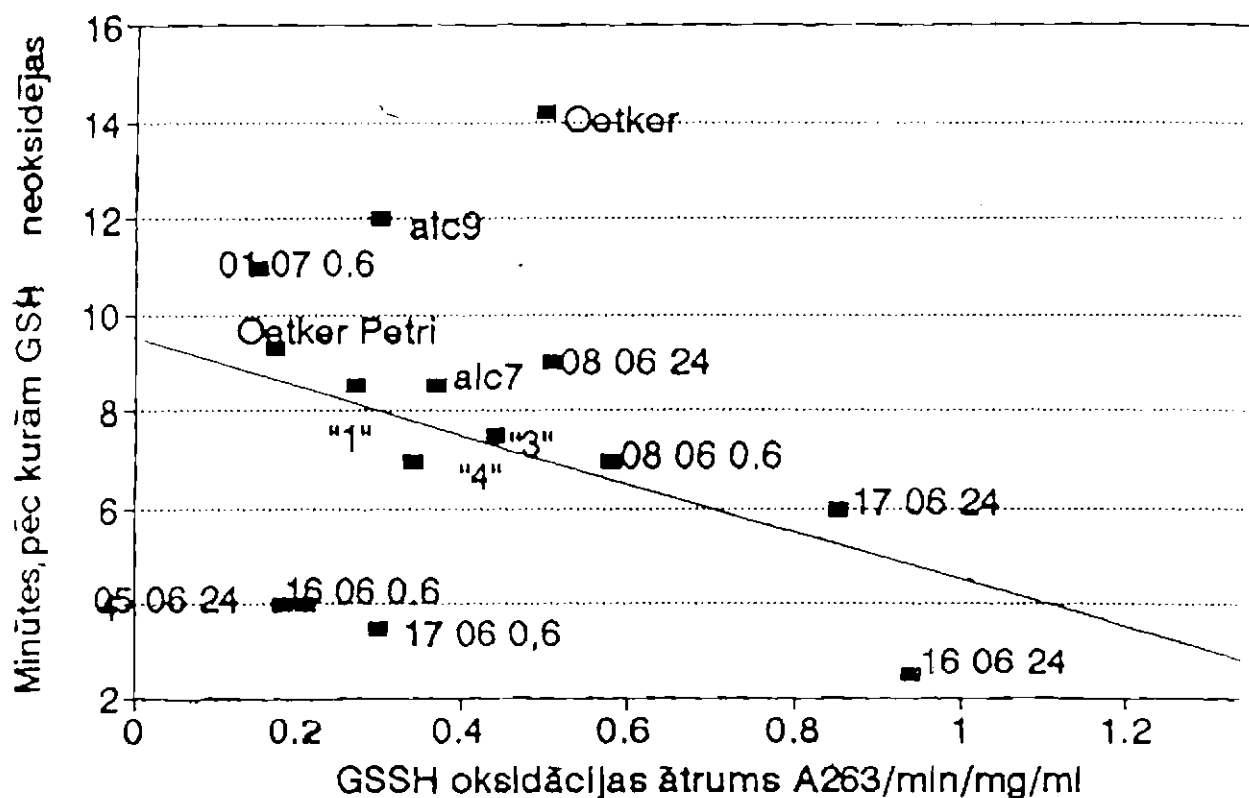
Regression Output:

Constant	5.912204
Std Err of Y Est	2.795973
R Squared	0.26153
No. of Observations	9
Degrees of Freedom	7

X Coefficient(s)	5.894349
Std Err of Coef.	3.743625

The Time after which Maximal Values of GSSH oxidation have been achieved (H_2O_2 has been exhausted by the Catalase of Rehydrated Bakers Yeast) - on ordinate, GSSH Maximal Oxidation Velocity - A263 /min/mg/ml after added H_2O_2 - on abscise

Laiks, pēc kura GSSH vairs neoksidē atkarībā no GSSH oksidācijas ātruma



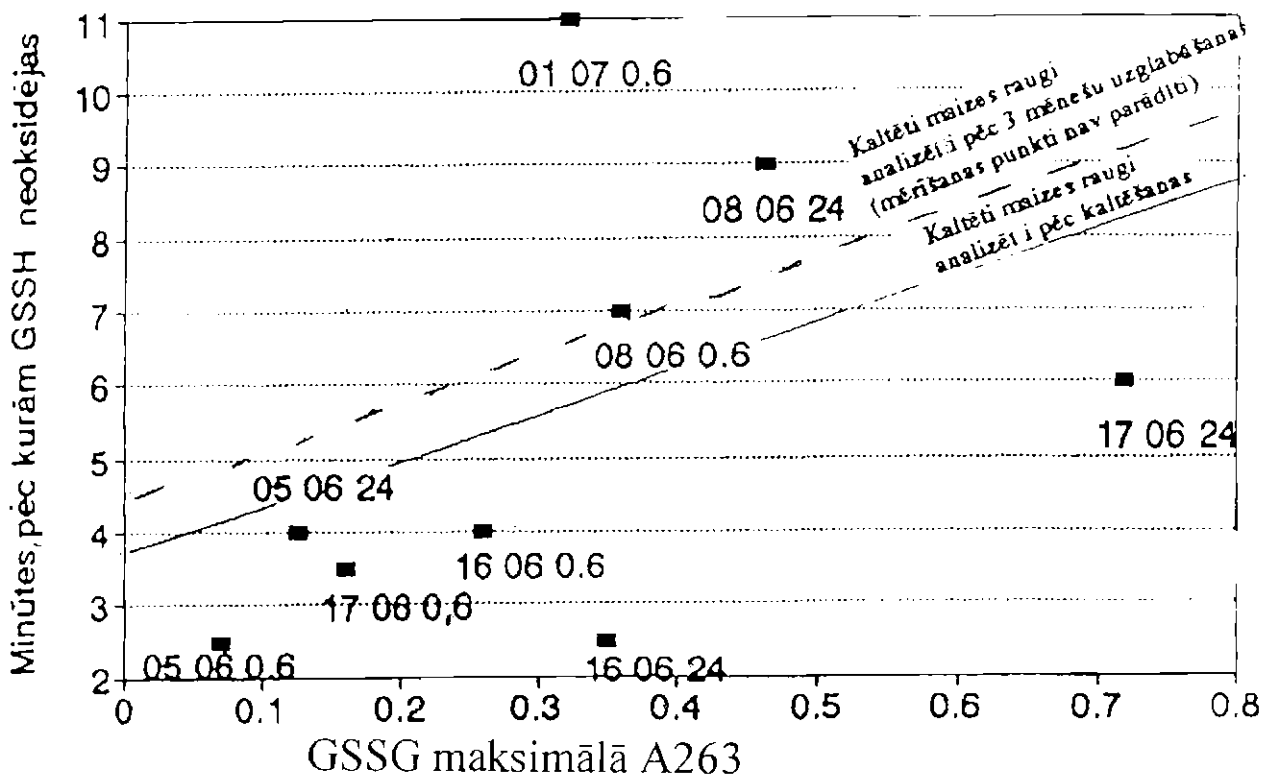
4. zīm.

Regression Output:

Constant	9.661373
Std Err of Y Est	3.553123
R Squared	0.100825
No. of Observations	14
Degree of Freedom	12
X Coefficient(s)	-4.27894
Std Err of Coef.	3.688782

The time after which maximal values of GSSG A263 have been achieved (H_2O_2 has been exhausted by the catalase of rehydrated Bakers Yeast) - on ordinate, GSSG maximal - A263 after added H_2O_2 consumption by yeast catalase- on abscise

Laiks pēc kura GSH vairs neoksidējas atkarībā no maksimālās GSSG A263



5. zīm.

Kaltēti maizes raugi
analizēti pēc kaltēšanas
Regression Output:

Constant 3.371223
Std Err of Y Est 2.8579
R Squared 0.200376
No. of Observations 9
Degrees of Freedom 7
XCoefficient(s) 6.781943
Std Err of Coef. 5.120658

Kaltēti maizes raugi
analizēti pēc 3 mēnešu uzglabāšanas
(mērīšanas punkti nav parādīti)
Regression Output:

Constant 4.55823
Std Err of Y Est 2.902302
R Squared 0.21866
No. of Observations 13
Degrees of Freedom
X Coefficient(a) 6.570609
Std Err of Coef. 3.1052

Maizes raugu mitohondriju spektra izmaiņas pēc izturēšanas rehidratācijas šķidrumā

The changes of cytochrome spectra after incubation of bakers yeast in rehydration milieu

I. Skārds, M. Krūze, T. Ļasmonoviča, J. Raipulis

The effect of rehydration milieu on the cytochrome absorbency relation - A562 (absorbency of reduced cytochrome b / A550 (absorbency of reduced cytochrome c) and A562/A603 (absorbency of reduced cytochrome a) after oxygen consumption has been investigated. It has been observed that 100% oxygen stimulates the cytochrome absorbency relation changes, but degassing of rehydration milieu shows the opposite effect.

Labi maizes raugi (Oetker) jau pēc 40 minūtēm atspoguļo apstākļus, kādi bija rehidratācijas un pēcrehidratācijas laikā. Apstākļi, kas ir veicinājuši elpošanu, samazina citohromam b raksturīgo absorbciju pie 562nm un palielina citohromam c raksturīgo absorbciju pie 550 nm, t.i., samazina attiecību A562/A550. Samazinās arī A562/A603, kas liecina par relatīvu citohroma b daudzuma samazināšanos pret citohroma a daudzumu. Skābekļa patēriņu stimulē rehidratācijas vides caurburbošana ar 100% skābekli, askorbāta pievienošana, bet kavē askorbāta oksidāzes pievienošana rehidratācijas videi.

Latvijas ZA Mikrobioloģijas institūta līdzstrādnieki ir veikuši lielu darbu tādu kultivācijas apstākļu radīšanai, lai iegūtu raugu, kas būtu izturīgs kaltēšanas laikā (Beķeris u.c. 1981). Izrādījās, ka kultivēšanas apstākļi, kas veicina lielākas biomasas pieaugumu, ne vienmēr dod kaltēšanai piemērotu raugu. Ar lielu augšanas ātrumu iegūts raugs nav sevišķi izturīgs kaltēšanas procesā, tāpēc ir izstrādāti paņēmieni, kurā raugus kultivē vairākos etapos, mainot barības vidi un aerāciju. Mēģinājuma mērķis ir parādīt, ka visai īsas inkubācijas apstākļu izmaiņas var izmainīt reducēto citohromu attiecību.

Mēģinājumā ir izmantots Oetker raugs. 10 mg/ml rauga šūnu ievietotas vai nu ar 100% skābekli piesātinātā, vai arī ar gaisu piesātinātā ūdenī, vai arī ūdenī, kas iepriekš ar vakuumēšanas palīdzību ir degazēts. Dažos gadījumos skābekļa patēriņa stimulācijai tika pievienota askorbīnskābe, bet skābekļa patēriņa samazināšanai askorbāta oksidāze vai ksantīnoksidāze -50vien/ml. "Ks O" nozīmē, ka Oetker raugi ir tikuši inkubēti ksantīnoksidāzes klātbūtnē. Pieņem, ka šie agenti varētu ietekmēt skābekļa aktīvo radikāļu metabolismu un tam

varētu būt nozīme skābekļa patēriņā (Youngman and Elstner 1996). Skābekļa patēriņa stimulācija vienā gadījumā veikta ar skābekli, kas iegūts no strūklas, kurā novietota adata ar tādu elektrisku potenciālu, kas skābekli dod pozitīvus jonus- O_2^+ . Apzīmējumi un pētījumu metodika saglabāta kā ziņojumā, kur tika pētīta rehidratācijas apstākļu ietekme uz skābekļa patēriņu.

Ziņojuma mērķis ir parādīt, ka askorbīnskābe, aktivējot skābekļa patēriņu, ietekmē reducēto citohromu daudzumu, kas tiek sasniegts pēc skābekļa patēriņa, tas ir, apstākļos, kad citohromiem ir jābūt reducētiem, bet askorbāta oksidāze, kavējot skābekļa patēriņu, rada pretēju efektu.

Līdzīgs skābekļa patēriņa stimulējošs efekts un tam atbilstošas citohromu daudzuma izmaiņas rodas pēc rehidratācijas vides caurburbošanas ar 100% skābekli. Rehidratācija degazētā vidē rada pretēju efektu - skābekļa patēriņa un pēc patēriņa radušos citohroma spektru izmaiņas, kas atbilst anaerobākiem raugiem.

1. zīmējumā parādīts, ka pastāv sakarība starp citohromu b/c reducēšanos pakāpi pēc tam, kad skābeklis ir patērēts un atkarībā no skābekļa patēriņa daudzuma. Reducētā citohroma b daudzumu reprezentē A562, bet reducētā citohroma c daudzumu A550, kuru attiecība atlikta uz abscisas. Ar Oetkera raugu veiktajos mēģinājumos ārējais substrāts netika pievienots. Vismazākais reducētais citohroma b pret citohromu c daudzums ir raugā, izelpojot 100% skābekli, t.i., caurpūšot ūdeni (0.01M fosfāta buferi pH 7 pirms raugu suspendēšanas ar 100% skābekli (Oxyg 100%). Vislielākais skābekļa patēriņš ir raugu suspensijai, kura satur 20 mg% C vitamīnu (Ascorbate Oxyg 100%). Askorbāta oksidāze palielināja gan reducēto citohroma b/ citohroma c daudzumu, gan arī samazināja patērēto skābekļa daudzumu. Mēģinājumā tika izmantots 100% skābeklis (AO Oxyg100%) un gaiss (AO Oxyg 20 %). Vēl mēģinājumā tika izmantota iepriekš atgāzēta rehidratācijas vide (Oxyg 2%). Pēdējā deva sevišķi lielu reducētā citohroma b/ citohroma c daudzumu.

2. zīmējumā parādītas līdzīgas citohroma b attiecības pret citohromu a (A562/A603).

Šie novērojumi liecina, ka jau pēc 40 minūšu ilgas inkubācijas apstākļos, kad tiek vairāk vai mazāk patērēts skābeklis, rodas attiecīgas izmaiņas mitohondrijos. Apstākļos, kad skābeklis ir vairāk patērēts, reducētā citohroma b attiecība pret citohromu a absorbciju attiecība ir vairāk samazinājusies, kā apstākļos, kad skābeklis ir ticis maz patērēts.

3. zīmējumā parādīta attiecība A428/A417 pēc skābekļa patēriņa. A428 ir viļņu garums, tuvs tam, pie kura absorbē reducētais citohroms b, bet A417 atbilst tam viļņu garumam, kurā

absorbē reducētais citohroms c. Ks O nozīmē, ka Oetkera raugs ir ticis inkubēts ksantīnoksidāzes klātbūtnē. Ksantīnoksidāze, kā zināms, iedarbojoties uz ksantīnu un hipoksantīnu, var ģenerēt superoksīdradikālus, gan ūdeņraža peroksīdu (I. Fridovich 1986). Superoksīdradikāls superoksiddismutāzes klātbūtnē (Oetker raugos SOD ir diezgan aktīva pārvēršas par ūdeņraža peroksīdu, kas savu aktivitāti var saglabāt, jo katalāzes aktivitātē Oetkera raugos nav liela. Katalāzei piemīt īpatnība, ka tās aktivitāte ir atkarīga no substrāta. Tas nozīmē, ka mazi ūdeņraža peroksīda daudzumi netiek sadalīti. Tāpēc jādomā, ka ksantīnoksidāze stimulē skābekļa metabolismu, pēc kura izbeigšanās citohromi ir kļuvuši nedaudz aerobāki. Mēģinājums atšķiras ar to, ka skābekļa patēriņa stimulācija ir viengadījumā veikta ar skābekli, kas iegūts no strūklas, kurā novietota adata ar tādu elektriskā potenciālu, kas skābeklī dod pozitīvus jonus- O_2^+ . Šāds skābeklis dod lielāku citohromu izmaiņu efektu nekā neapstrādāts skābeklis.

Kaltēta maizes rauga šūnas, suspendētas rehidratācijas vidē, skābekli patērē dažādi. Skābekļa patēriņu stimulē dažādas rehidratācijas vides īpašības. Skābekļa patēriņa stimulējoši faktori skābekļa patēriņam izbeidzoties, rada reducēto citohromu izmaiņas. Skābekļa patēriņa stimulējoši faktori pēc skābekļa "izelpošanas" palielina reducētā citohroma a vai c attiecībā pret reducētā citohroma b vērtību, kas liecina, ka rehidratācijas videi ir būtiska nozīme maizes rauga metabolismā.

Literatūra

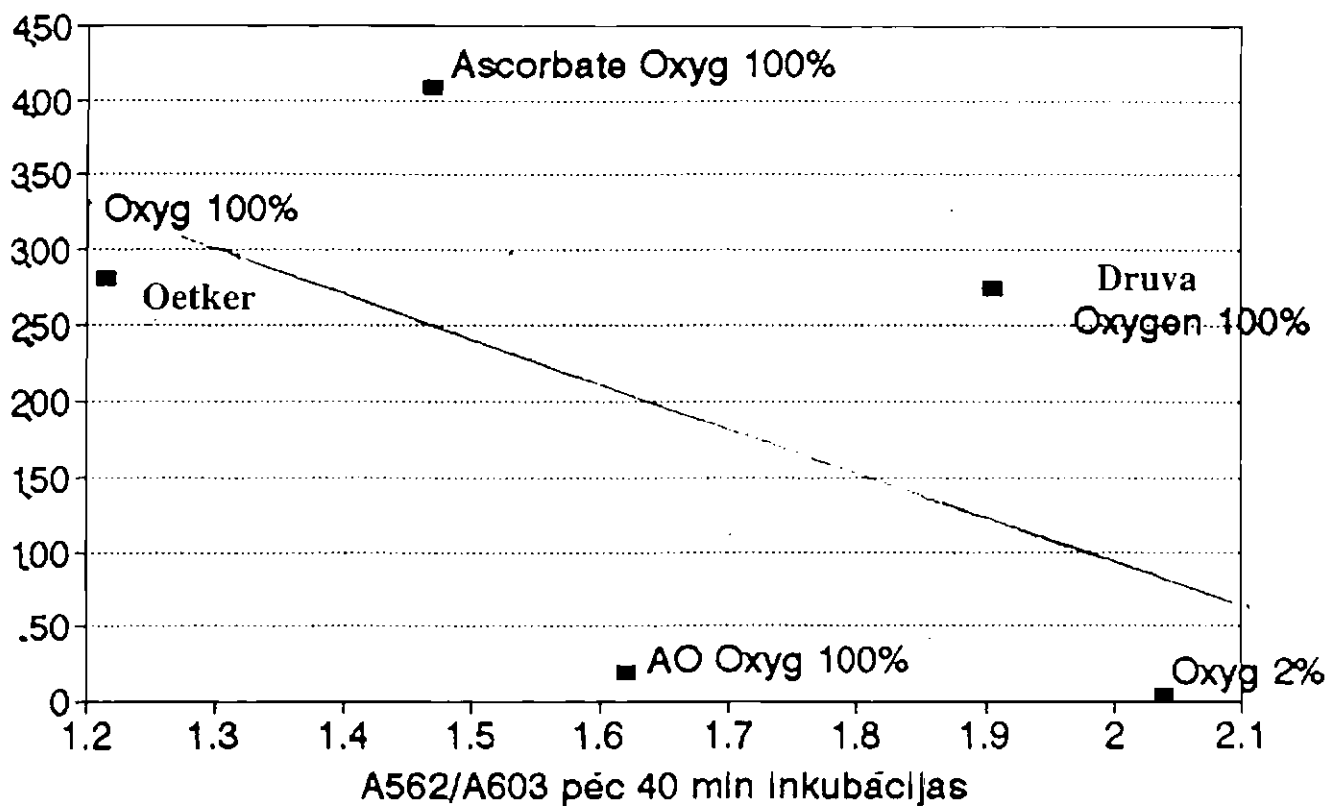
1. М.Е. Бекер, Б.Э. Дамберг, А.И. Рапопорт. Анабиоз микроорганизмов. - Р.: Зинатна, 1981. - 258 с.
2. I. Fridovich Xanthine Oxidase// Handbook of Methods for oxygen radical research CRC Press, ed. by R.A. Greenwald, 1986. p.51-53
3. R.J. Youngman and E. F. Elstner Generation of Active - oxygen species by simple enzymatic redox systems // Handbook of Methods for oxygen radical research CRC Press ed. by R.A. Greenwald, 1986. pp 105-110

The effect of rehydration milieu on the cytochrome absorbance relation - A562 (absorbance of reduced cytochrome b)/ A603 (absorbance of cytochrome a) after oxygen consumption - on abscissa, and oxygen consumption rates during rehydration- on ordinate

Oxygen 2%- vacuumed rehydration milieu

Oxyg 100%- rehydration milieu bubbled with O₂

Rehidratācijas vides ietekme uz skābekļa patēriņu un citohromu stāvokli



2. zīm.

Regression Output:

Constant	668.5958
Std Err of Y Est	174.6664
R Squared	0.281556
No. of Observations	5
Degrees of Freedom	3

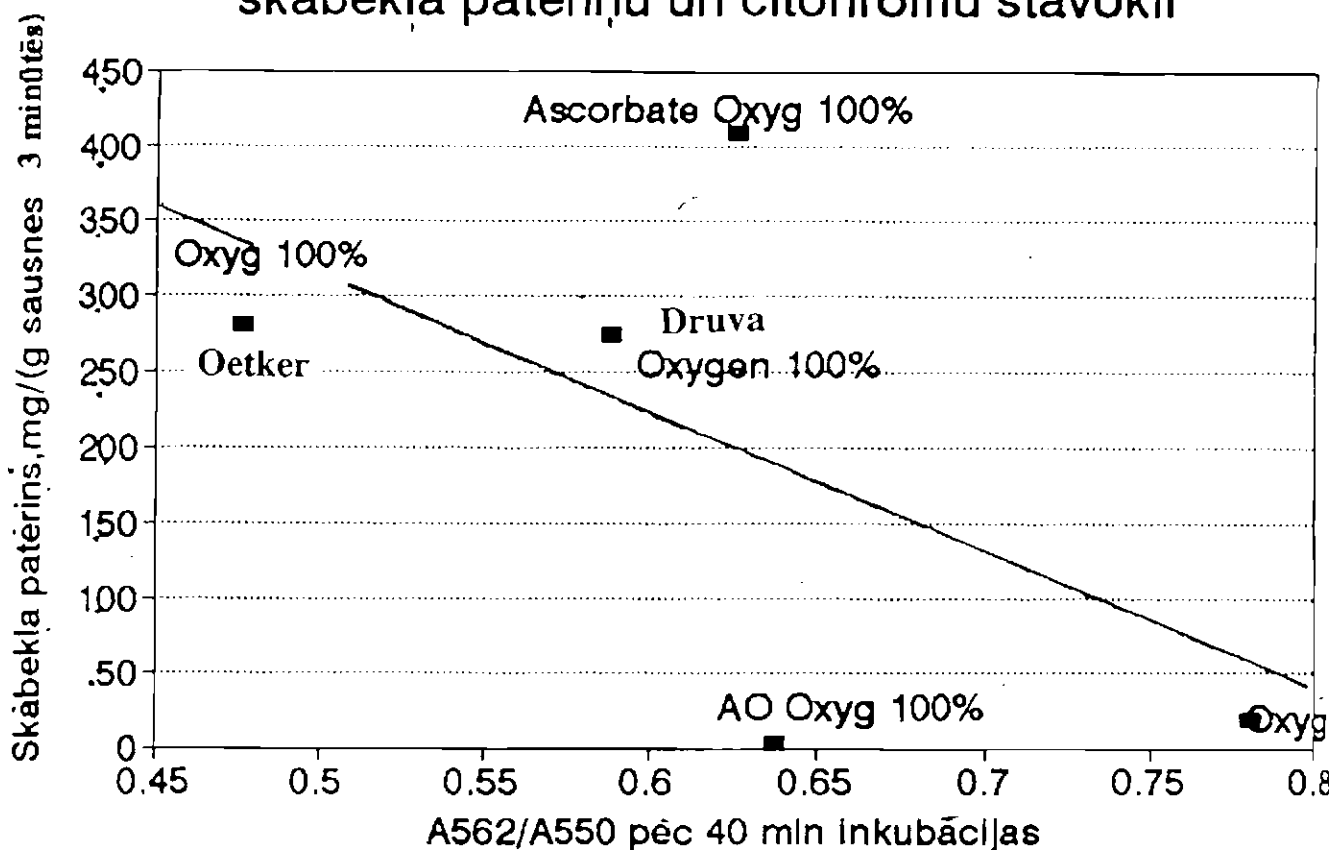
(Coefficient(s)	-285.38
Std Err of Coef.	263.1945

The effect of rehydration milieu on the cytochrome absorbance relation - A562 (absorbance of reduced cytochrome b)/ A550 (absorbance of cytochrome c) after oxygen consumption - on abscissa, and oxygen consumption rates during rehydration- on ordinate

Oxygen 2%- vacuumed rehydration milieu

Oxyg 100%- rehydration milieu bubbled with O₂

Rehidratācijas vides ietekme uz skābekļa patēriņu un citohromu stāvokli



1. zīm.

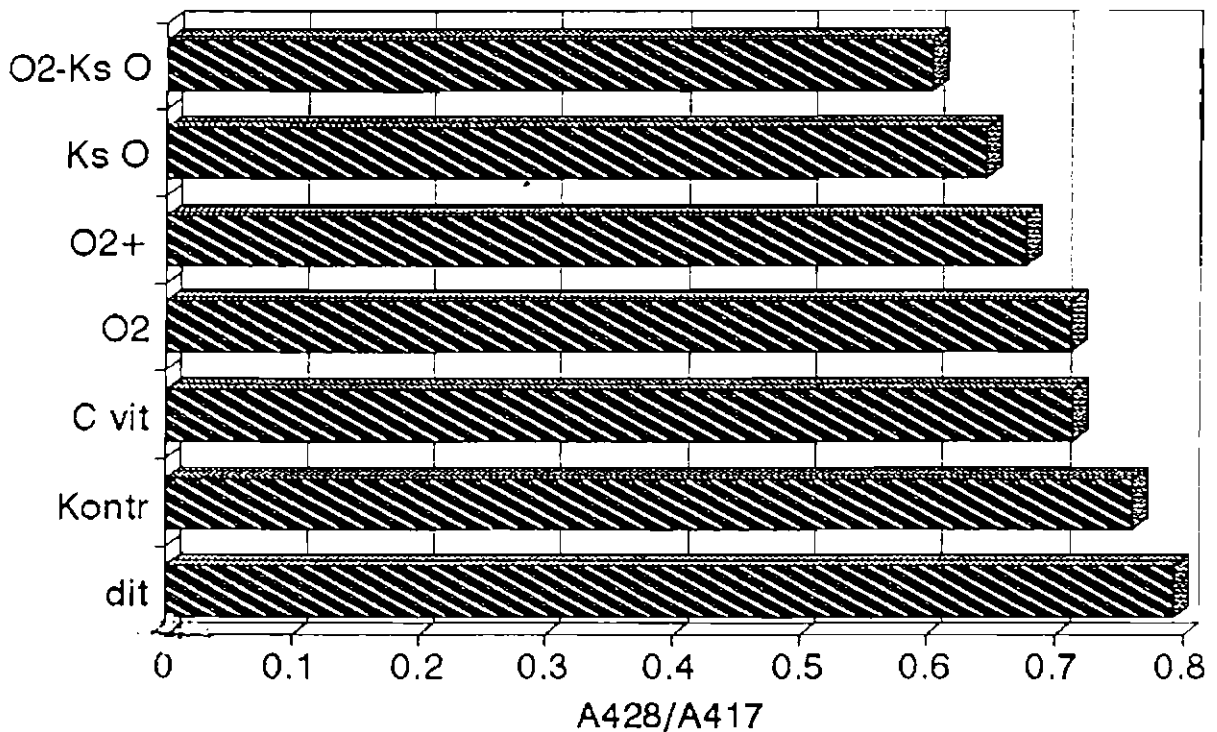
Regression Output:

Constant	788.3956
Std Err of Y Est	167.7887
R Squared	0.337021
No. of Observations	5
Degrees of Freedom	3

X Coefficient(s)	-950.284
Std Err of Coef.	769.5089

The effect of rehydration milieu on the cytochrome absorbance relation - A428/A417 (absorbance in Soret region, where 428 nm is near to absorbance band of cytochrome b and 417 nm is near to absorbance band of cytochrome c) after oxygen consumption - on ordinate

Otker A428/A417 pec skābekļa izelpošanas



3. zīm.

Rēzeknes ūdensvada ūdens bakterioloģiskais stāvoklis

Water's bacteriological characteristics of Rēzekne's water main

S. Viļuma, I. Skārds, V. Strazdiņa, M. Krūze

The passage of environmental legislation in the towns of Latvia increased ground water monitoring in the vicinity of such points as abandoned waste disposal sites, operational waste disposal sites, and municipal landfills revealed that the groundwater of town Rēzekne is in good condition and there is no threat of contamination. In the current investigations pipeline water has been analysed on microorganisms. It has been shown that microorganism count has been decreased during the last years. It corresponds to a decrease of various water-soluble substances, which may serve as ingredients for microorganism growth. Also the colour and smell intensity of the of Rēzekne's water main has decreased through 1993-1995.

The results of our measurements can be interpreted as a result of less intense farming activity.

Darba mērķis bija parādīt, ka baktēriju skaits Rēzeknes ūdensvada ūdenī pēdējo 3 gadu laikā ir samazinājies, samazinājusies arī ūdens smarža un krāsainība.

Metode

Tika apkopoti 319 Rēzeknes artēzisko aku barotu ūdensvadu ūdens paraugu mikrobioloģiskā piesārņojuma rādītāji, kas iegūti Rēzeknes Vides un sabiedrības neselības centrā saskaņā ar VST 18963-73. Paraugi iegūti trīs gadu periodā no dzīvojamo namu ūdensvada krāniem, galvenokārt ņemot paraugus vasaras mēnešos. Paraugi tika analizēti atbilstoši Valsts Standarta prasībām, kas arī šodien vēl ir spēkā. Mikroorganismu, smaržas un krāsainības samazināšanās tendences atkarībā no novērošanas laika tika analizētas, atliekot mērījumu vērtības Quattro Pro " regresiju programmā uz y asi un novērošanas laiku - uz x asi. Izskaitļojums, aproksimējot rezultātus atkarībā no laika ar regresijas taisni, deva iespēju noteikt tendences ticamību. Taisnes pieauguma koeficientam tika izrēķināta kļūda un salīdzināta ar funkcijas koeficienta vērtību.

Rezultāti

Rezultāti, kas atlikti 1. zīmējumā, rāda, ka ūdens piesārņojums ar mikroorganismiem nav vienmērīgs visā gada laikā. Vislielākais piesārņojums ir agrā rudenī. Vairāku gadu laikā piesārņojums pakāpeniski samazinās. Ar matemātisku metožu palīdzību, izmantojot Quattro Pro programmu, var parādīt, ka kāpuma koeficients ir negatīvs, kas nozīmē, ka bakteriālais piesārņojums ar laiku tiešām samazinās. Šī koeficienta kļūda ir 2 reizes mazāka nekā koeficienta vērtība, kas liecina, ka samazināšanās ir ticama.

Rezultāti, kas atlikti 2. zīmējumā, rāda, ka ūdens krāsainībai nav izteikti maksimumi gada periodā, bet krāsainība ar ilgāku novērošanas laiku samazinās. Ar lineārās regresijas palīdzību var parādīt ka funkcijas (krāsainības) kāpuma koeficients ir negatīvs, kas nozīmē, ka krāsainība ar laiku samazinās. Šī koeficienta kļūda ir 4.4 reizes mazāka kā koeficienta vērtība, kas liecina, ka samazināšanās ir visai ticama.

Rezultāti, kas atlikti 3. zīmējumā, rāda, ka ūdens smaržai nav izteikti maksimumi gada periodā, bet smarža ar novērošanas laiku samazinās. Ar lineārās regresijas palīdzību var parādīt ka funkcijas (smaržas) kāpuma koeficients ir negatīvs, kas nozīmē, ka smarža ar laiku samazinās. Šī koeficienta kļūda ir 3.2 reizes mazāka kā koeficienta vērtība, kas liecina, ka samazināšanās ir visai ticama.

Zīmējumā nav atlikti rezultāti, kurā apkopoti ūdens krāsainības dati pa pilsētas rajoniem. Vidējais rezultāts tika izrēķināts no apm. 8 mērījumiem, kas veikti 3 gadu laikā, kas rāda uz nelielām atšķirībām starp rajoniem.

Diskusija

Apakšzemes ūdenī baktēriju skaits parasti ir ļoti niecīgs. Ūdensvada ūdenī baktēriju skaits var palielināties, ja ūdenī ir baktēriju vairošanā priekšnoteikumi. Tādi ir palielināta temperatūra, kas vasarā ir paaugstināta. Ir jāpajet zināmam laikam, kamēr baktērijas savairojas, tāpēc lielākais baktēriju skaits nav karstākajā mēnesī, bet nokavējas.

Otrs baktēriju vairošanās priekšnoteikums ir barības vielu esamība. Viena no vairošanās limitējošām barības vielām ir slāpekļis, kas ūdenī var atrasties amonjaka, nitrātu un nitrītu veidā. Citos pētījumos tika atrasts, ka slāpekļa avoti Rēzeknes artēzisko aku ūdenī ir pēdējo gadu laikā tik ievērojami samazinājušies, ka ar parastām mērīšanas metodēm vairs nav konstatējami (1). Arī fosfora, sēra un metālu koncentrācija ir pēdējo gadu laikā samazinājušies. Zināmu priekšstatu par ūdens kvalitāti dod arī ūdens krāsojuma samazināšanās. Ūdens iedzeltenai krāsai iemesls var būt humīnvielas, kas var kalpot kā oglekļa avots un stimulēt mikroorganismu vairošanos. Krāsainību ūdenim piešķir arī mangāna un dzelzs kompleksi, kuriem arī ir tendence samazināties (1).

Rēzeknes aku ūdens krāsainība, kas tika noteikta ar objektīvām metodēm - salīdzinot ūdens paraugu ar platīna kobalta paraugu skalu, uzrādīja ticamu samazināšanās tendenci. Mikroorganismu vairošanos var stimulēt arī smalku daļiņu piejaukums, jo smalkas smiltis, māls, kas samazina ūdens dzidrību, var adsorbēt mikroorganismus, kas šādā veidā var veicināt to augšanu. Piejaukto vielu daudzums, mērīts ar precīzu svēršanas metodi, pēdējo gadu laikā uzrādīja ticamu tendenci samazināties (1).

Mikroorganismu vairošanos zināmā mērā var ietekmēt arī ūdens smaka un garša, kas apakšzemes ūdenī var rasties no ūdenī izšķīdušā sērūdeņraža, mangāna, dzelzs un citiem savienojumiem, kurus

pie nelielām koncentrācijām var izmantot mikroorganismi. Rēzeknes ūdens tīrība ir uzlabojusies, un tam vairs nav ne smakas, ne garšas, kas arī liecina par to, ka mikroorganismiem vairošanās apstākļi nav izdevīgi.

Šie novērojumi liecina par ūdens kvalitātes uzlabošanos.

Iespējams, ka Rēzeknes ūdens kvalitāte visos pilsētas rajonos nav vienāda, jo Rēzeknē ir decentralizētas ūdens ņemšanas vietas. To rāda ūdens krāsainības vidējie skaitļi, kas liecina, ka ziemeļu rajonos, kurā lokalizēta pilsētas rūpniecība, visumā ūdens krāsainība ir lielāka.

Secinājumi

Mikroorganismu daudzumam Rēzeknes ūdensvada dzeramajā ūdenī ir sezonāls raksturs. Vislielākās vērtības tiek sasniegtas augustā.

Trīs gadu ilgā novērošanas periodā^E konstatēts, ka pastāv statistiski ticama tendence bakterioloģiskā piesārņojuma samazināšanā.

Krāsainība un smarža Rēzeknes ūdensvada dzeramajā ūdenī monotoni samazinājās visu 3 novērošanas gadu laikā.

Tādejādi Rēzeknes ūdeņu kvalitāte pēdējo divu gadu laikā ir uzlabojusies.

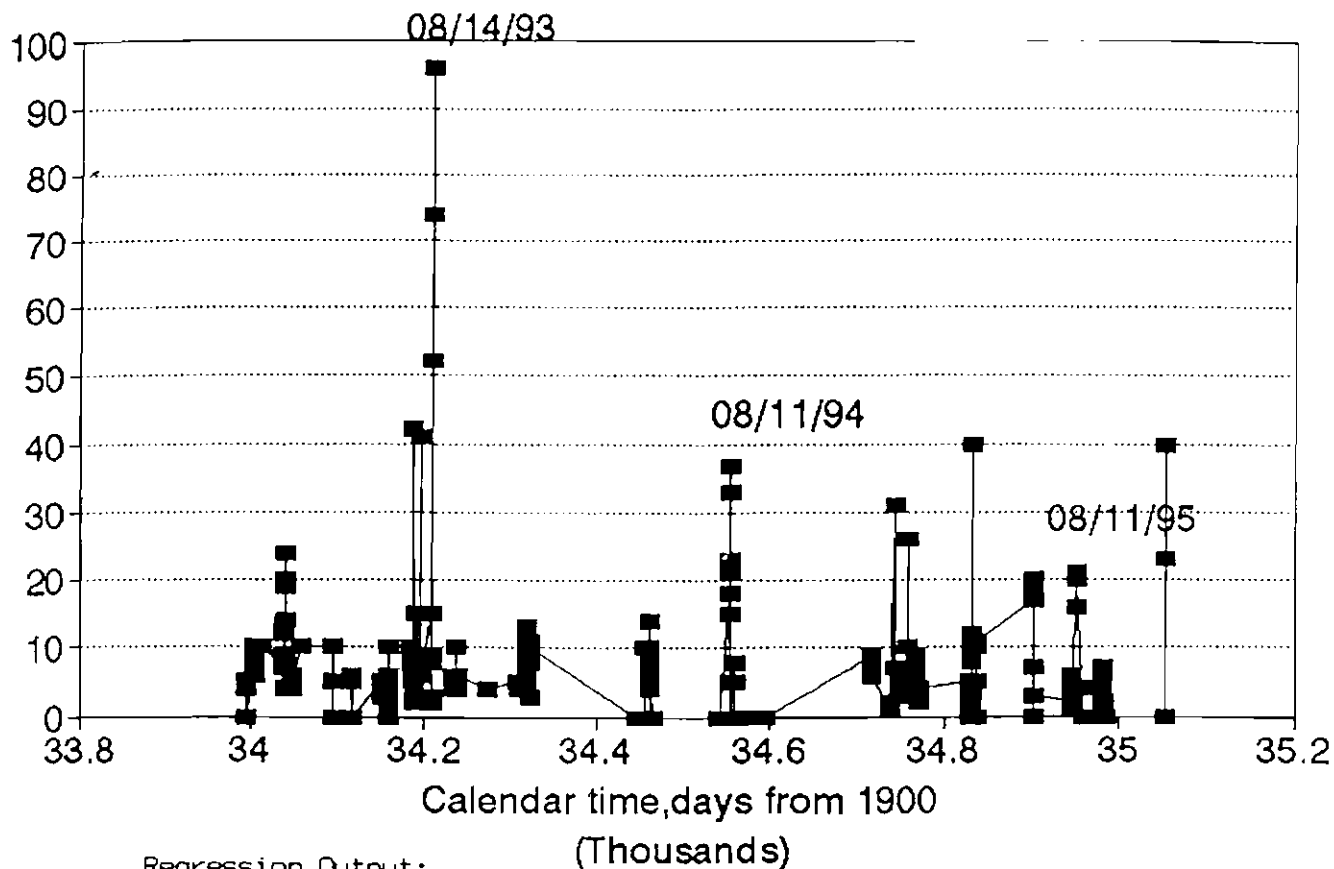
Literatūra:

1. I. Skārds, V. Strazdiņa, M. Krūze The water quality of Rezekne. Vilnius, July 1996, Materials of International Environmental Conference, p p. 1-17.

Baktēriju skaits Rēzeknes ūdensvada ūdenī saskaņā ar
VST 18963-73

Bacteria content of Resekne's

Water's main



Regression Output:

Constant	118.0965
Std Err of Y Est	9.734868
R Squared	0.010885
No. of Observations	319
Degrees of Freedom	317

X Coefficient(s)	-0.00325
Std Err of Coef.	0.00174

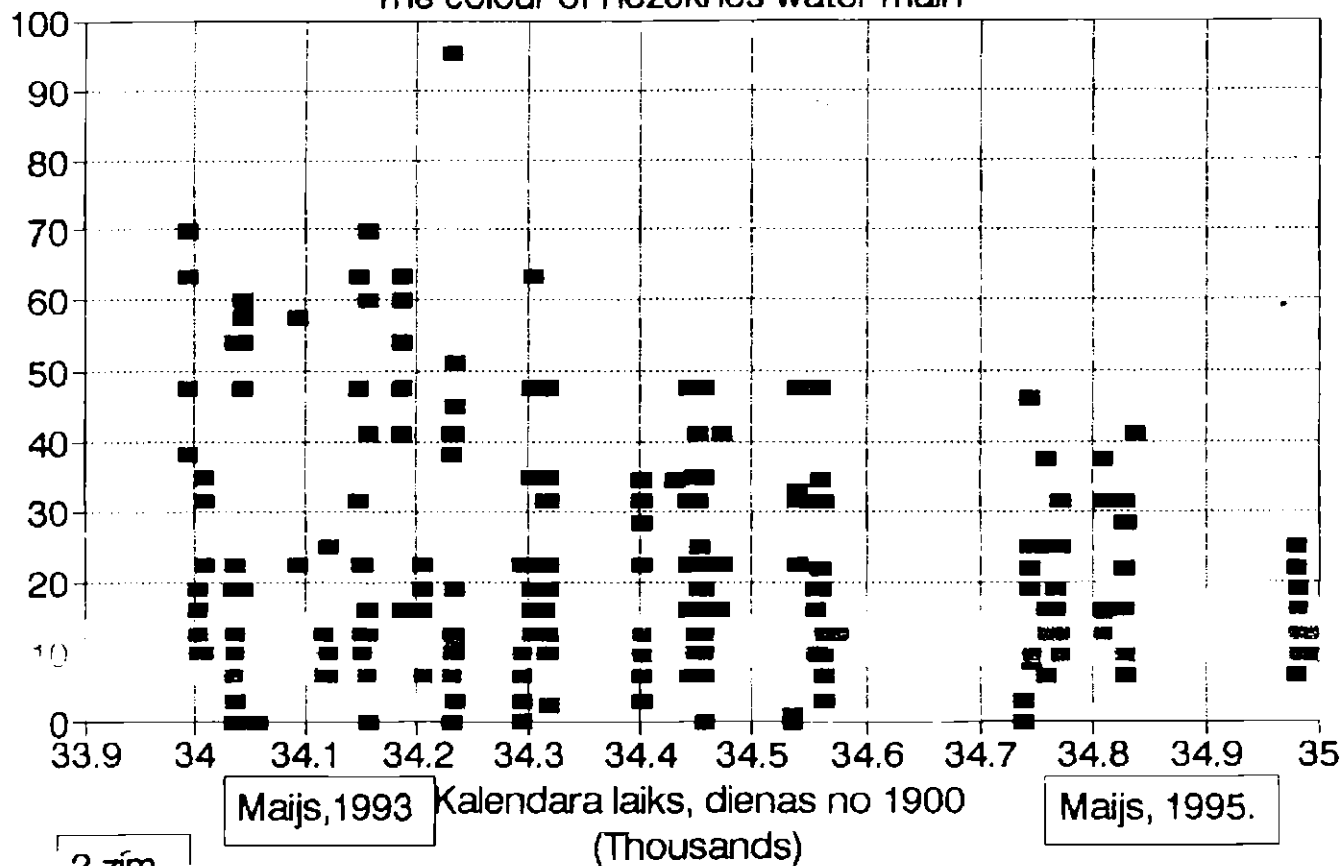
Regression Output:

Constant	585.97
Std Err of Y Est	16.6758
R Squared	0.063493
No. of Observations	298
Degrees of Freedom	296

X Coefficient(s)	-0.01636
Std Err of Coef.	0.003651

Rēzeknes ūdensvada ūdens krāsainība

Vides Aizsardzības dati
The colour of Rēzeknes water main



Regression Output:

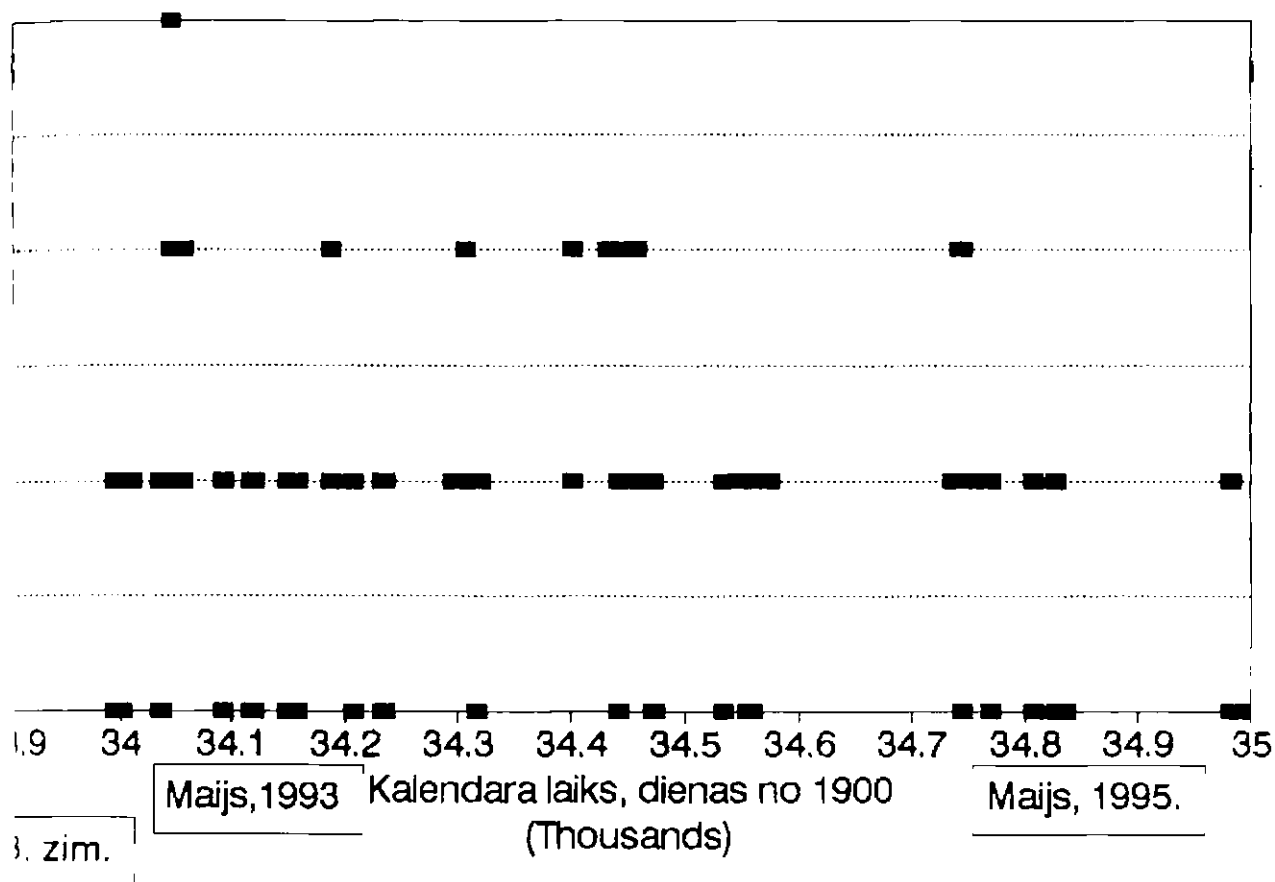
Constant	12.70414
Std Err of Y Est	0.512631
Squared	0.030969
No. of Observations	298
Degrees of Freedom	296

Coefficient(s)	-0.00035
Std Err of Coef.	0.000112

Rēzeknes ūdensvada ūdens smarža

Vides Aizsardzības dati

The smell of the Rēzeknes water main



Psiholoģiskās izglītības iespējamā nozīme situācijas problēmu risināšanā kompānijās

The need of psychological education for solving situation problems in companies

I. Skārds

Darba organizācijas problēmas kompānijās tika pētītas ar jautājumu palīdzību. Anketēšana tika veikta pēc Estonian Business School, Lauteri 3 10114 Tallin Estonia profesora Lembit Turnpuu angļu valodā sastādītiem 91 jautājumiem. Atliekot uz X-ass ballu skaitu, ar kuru tika vērtēts jaunās speciālās literatūras lasīšana un uz Y –ass ballu skaitu ar kuru tika vērtēta psiholoģiskā situācija kompānijā, tika atrasts, ka ne vienmēr ražošanas attīstībai tik nepieciešamā speciālās literatūras lasīšana iet paralēli ar godīgumu, bet ne ar ražošanu veicinošu psiholoģisko situāciju attīstību. No literatūras minēti pētījumi (P.Lange,A. Semin-Goossens 1998) , ka godīgums ir bieži saistīts ar uz iekšu vērstu psiholoģisko orientāciju, kas ne vienmēr labvēlīgi veicina ekonomiskās situācijas attīstību. Iespējams, ka rīcības koriģēšanai būtu vēlams pastiprināt psiholoģisko izglītību.

The aim of the research was to decide whether enterprises where reading of new literature in the speciality is on the high level, should be concerned as a sufficient characteristic of a successful business work, ore the students need psychological education.

It has been accepted that for a successful business work there should be stuff, which is not only present –orientated. Psychologists use the term present –orientated to refer to people who do not weight future events very heavily, and would impute smaller benefits to college attendance than one who is less present orientated. People who are further orientated at first read literature to study the current situation in environment. However the workers which are further orientated often are not sufficient capable to solve psychological problems which are needed for the daily work of the enterprise. Such daily problems concern prosocial orientation. The research of P.A.M.Lange and Strid Semin-Goossens 1998 analyses the role of social value orientation in determining the

extent to which individuals are inclined to reciprocate cooperation exhibited by others perceived as either honesty, intelligent, or unintelligent. Individuals with prosocial orientation reciprocated high levels of cooperation regardless of other's characteristics. Individuals with proself orientation (i.e. individualists and competitor) exhibited some reciprocal cooperation towards others perceived as honest, yet took advantage of others perceived as intelligent or unintelligent. Proselfs can be motivated to reciprocate cooperation by others if they have faith in others' benign trustworthiness. Honesty is clearly a more desirable attribute than unintelligence; it is possible that impressions of other's desirable attributes promote reciprocity. Second, honesty and unintelligence represent two different dimensions. Honesty is strongly related to benign intentions and trustworthiness (i.e. a dimension of social desirability), whereas unintelligence is largely unrelated to benign intentions and trustworthiness) i.e. it is related to a dimensions of intellectual; desirability) .

Perhaps the main value of the current society should be humanism. Humanism emerged as a new ethical and social principle, alongside Christianity, and that is redefined the nature of the individual in terms of the dialogical I and you. Humanism is a Central European phenomenon (Pascal Huguet, Bibb Latane, M.Bourgeois 1998).

Stereotypes should also pay an important role in the society. Although it has long been recognised that stereotypes achieve much of their force from being shared by members of social groups, relatively little empirical work has examined the process by which such consensus is reached. Stereotyping researchers became disenchanted by the lack of theoretical progress towards an understanding of the physiological aspects of the phenomena uncovered by checklist studies (Haslam S. Alexander ,Turner J.C., Oakes Penelope J, Reinolds Laytherine J. Eggins, Rachael A, Nolan, Mark Tweedie Janet 1998):All these psychological attitudes are covered by the questions of Lembit Turnpuu, professor of the Estonean Business School and were presented at the conference of Warschaw. December the 8th 1998.

Presumably people who have a high propensity to invest in studying newest literature in their speciality will also engage in other forward – looking behaviour. However this prediction should be supported by the statistics.

Materials and Method

Students who are working in these enterprises, and are also contacting other enterprises, what enables them to evaluate the conditions in different enterprises, have obtained

information about Latgalian enterprises. Evaluation has been made by questions. The questions should be replied with balls in the range of 1-7.

Among 9 students of the faculty of Engineering at Rezekne High-School have been distributed 91 questions which have been formulated by the Lembit Turnpuu, professor of the Estonian Business School, Lauteri 3 10114 Tallin Estonia E-mail: Lembit@ebs.ee.

The replies have been analysed by a pair correlation analysis. On the X-axis the balls the "reading of new literature in the speciality" have been put down. This should characterise the professional level. On the Y-axis the balls of various replies have been put down. These balls should characterise the attitude to psychological aspects. The data have been analysed by linear regression program Quattro Pro. Graphics have not been inserted in this report. Out print of statistical analysis was named "Fig."

Results

Fig.1

The leader's professionalism in the sphere of human relations is lower in the enterprises where the reading of new literature in the speciality is higher. The X coefficient has a - sign and the value is 1.8 times higher than the error of it. That shows that the enterprises where serious investigation of the literature takes place, the level of knowledge in human relations is low. That is the chief consequence of the investigations, which show that psychological education is needed.

Fig.2

The same conclusion can be evaluated from the observation that the company's opportunities of selecting new staff decreases with increasing the reading of new literature in the speciality. The X coefficient has a - sign and the value is 2.3 times higher than the error of it.

Fig.3

It is interesting that the professional foreign contacts in the company are lower despite of increasing reading new literature in the speciality. The X coefficient has a - sign and the value is 1.8 times higher than the error of it.

Fig.4

The same conclusion can be evaluated from the observation that the company's legal regulation by the state is lower when the reading of new literature is higher. The X coefficient has a - sign and the value is 2.4 times higher than the error of it. Presumably the government does not understand the need of reading the new literature in the speciality or vice versa -- the enterprises with intensive reading of literature in the speciality is on a higher level, have less contacts with the government.

Fig.5

It is likely, that the staff of the company's with higher reading level of new literature in the company does not understand the company's condition. The X coefficient has a - sign and the value is 3 times higher than the standard error of the coefficient. That

shows a lack of contacts with the staff and could also serve as a sign of insufficient psychological knowledge.

Fig.6

The lack of psychological contact shows also the low leader's prestige among the subordinates in enterprises where the reading of new literature in the speciality is on the high level. The X coefficient has a - sign and the value is 1.9 times higher than the standard error of the coefficient

Fig.7

Presumably a lack of psychological knowledge is the fact that widening of the staff's professional profile and obtaining new specialities is on a lower level in enterprises where the reading of new literature in the specialities is on a higher level. The X coefficient has a - sign and the value is 2.2 times higher than the standard error of the coefficient

Fig.8

As a lack of psychological knowledge can be interpreted the fact that permanent reflection of the leader's characteristics and behaviour is on a lower level in enterprises where the reading of new literature in the specialities is on a higher level. The X coefficient has a - sign and the value is 2.2 times higher than the standard error of the coefficient

Fig.9

Presumably reading the literature in the speciality does not give a hope of better future. That could be the reason why the investment into the company's future at the expense of the present wealth is lower in the enterprises where the reading of new literature in the speciality is higher. The X coefficient has a - sign and the value is 2. times higher than the standard error of the coefficient

Fig.10

There is also a lack of employee's professional fanaticism in enterprises where the literature in the speciality has been more intensive studied. The X coefficient has a - sign and the value is 1.8 times higher than the standard error of the coefficient

Fig.11

As a lack of psychological education can be interpreted the observation that freedom (of thought and speech) is lower in the company's were reading of new literature in the speciality is more expressed. The X coefficient has a "-" sign and the value is 1.9 times higher than the standard error of the coefficient

Fig.12

Presumably the stuff gets only information of a scientific background . That could be the reason the dependence of the stuff's conviction from the pressure of the group. The X coefficient has a - sign and the value is 2. times higher than the standard error of the coefficient

Fig.13

The existence of professional direction and following them is inverse proportional the reading of new literature in the speciality. The X coefficient has a "-" sign and the value is 1.9 times higher than the standard error of the coefficient

Fig.14

The profit is not the primary importance in the company. The X coefficient has a "+" sign and the value is 1.3 times higher than the standard error of the coefficient

Fig.15

The stuff's understanding of the company's objectives is proportional to the reading of new literature in the speciality. The X coefficient has a "+" sign and the value is 1.3 times higher than the standard error of the coefficient

Fig.16

The good team work with the subordinates is characteristic to the companuy's with high reading level of new literature in the speciality. The X coefficient has a "+" sign and the value is 2.4 times higher than the standard error of the coefficient.

Fig.17

Working in profession is proportional with reading new literature in the speciality. The X coefficient has a “+” sign and the value is 1.7 times higher than the standard error of the coefficient

Fig.18

The leaders principles are strict in the company's with intensive reading of new literature in the speciality. The X coefficient has a “+” sign and the value is 2.1 times higher than the standard error of the coefficient.

Fig.19.

The necessity of research of the company's activities is higher in the company's with intensive reading of new literature in the speciality. The X coefficient has a “+” sign and the value is 1.6 times higher than the standard error of the coefficient

Fig 20

The honesty as ethical value is proportional with reading new literature in the speciality. The X coefficient has a “+” sign and the value is 2.3 times higher than the standard error of the coefficient.

Discussion

The problem has been tried to solve by using questioning of students in engineer speciality who are working in companies no 50 – 900 employees. Most of the situations in which we are commonly involved offer multiple means of goal attainment.(Betsch T, Fiedler Klaus, Brinkmann J. 1998)

Results are done as linear regressions. The main characteristic is the X- coefficient, which shows the ratio of increment of Y value to increment of X value. If the increment has a positive sign that means that the Y value is ascending with ascending the X value. As X value are the balls of “reading new literature in the speciality”. This characterises the technical level of company and is dependent of education in technical disciplines. The y value characterises the attitude of employees and may be related to the psychological situation. The latter may be related to character or employees and also to

psychological education. Both should be orientated to improve earnings. Earnings can be raised by education.

Human capital theory leads us to expect workers who invested more in the schooling and also in post schooling. The wage premiums of skilled worker over unskilled workers are much larger. However at the present time there are in Latvia companies which are working with poor success. That results of low wages. According to social identity theory (Blanz M., Mujmmendey A., Mielke R., Klink A. 1998), the part of human self-concept which results from the individuals knowledge and the evolution of the belongingness to a social group is defined as his or her social identity. Individuals strive to achieve or maintain positive social identity. Social identity theory expects members of low status groups to try to improve their negative social identity in order to restore a positively values social integrity. There exist many strategies of identity management. It is assumed that the Latvian independence process implied a lower status position of Latvia relative to West Europe Countries, and that Latvians have to deal with this threat to their identity. The production is not on a sufficient high quality level and technical knowledge is needed to improve the situation. However in many cases “reading new literature in the speciality” does not concedes with the psychological situation which is accepted as a production stimulating. The printed out data gives the possibility to calculate various replies by extrapolating “reading new literature in the speciality” to maximal ore to minimal balls, “Constant” characterises the y balls if the X balls =0. That means of no reading literature in speciality. One can assure that this lack of technical knowledge is compensated by a burst of initiatives, which can be attributed to psychological well-organised society. And vice versus – a company with high “reading of new literature in the speciality” the mobilisation of the stuff to solve organisation problems is low. However one of psychological attitude – honesty – is high.

Conclusion

Results show that the reading of new literature is very important for a stable company’s activity. However the people are not always ready of mobilising subordinates, because the contacts with them are not on a sufficient high level. Presumably psychological education is also needed for teamwork of the stuff.

Literature

1. Betsch T, Fiedler Klsaus, Brinkmann J. Behavioural routines in decision-making: the effects of novelty in task presentation and time pressure on routine maintenance and deviation: *European Journal of Social Psychology* 28. 1998 p861-878;
2. Blanz M., Mujmmendey A., Mielke R., Klink.A. (Responding to negative social identity: a taxonomy of identity management strategies: *European Journal of Social Psychology* 28. 697-729 (1998).
3. Haslam S. Alexander ,Turner J.C., Oakes Penelope J, Reynolds Laytherine J. Eggins, Rachael A, Nolan, Mark Tweedie Janet When do stereotypes become really consensual? Investigating the group based dynamics of the consensualization process: *European Journal of Social Psychology* 28, 755-776 (1998).
4. Huguet P.,Latane Bibb , Bourgeois Martin: The emergence of a social representation of human rights via interpersonal communication: empirical evidence for the convergence of two theories : *European Journal of Social Psychology* 28. 832-846 (1998).
5. Van Lange P.A.M., Semin-Goossens A., The boundaries of reciprocal co-operation *European Journal of Social Psychology* 28 847-845 (1998).
6. Turnpuu Lembit, professor of the Estonian Business School, Lauteri 3 10114 Tallinn Estonia E-mail: Lembit@ebs.ee: Personal communication 1998 the 87th of December, Warsaw.

Receklveidojošo īpašību atkarība no biezeņu pektīnu kvalitatīvajiem rādītājiem

Dependence of the Jelly - making features on the qualitative indices of the mash pectins

V. Rozenbergs, M. Ruciņš

Bushquince and blackcurrant pectins differ according their qualitative indices, i.e. mass of molecules, grade of etherification, content of metal ions.

The features of the jelly made on the basis of fruit mash determine their differences. Medium acidity, sugar, calcium fractions, instant neutral polysaccharides and the meaning of instant fractions of polysaccharides and the meaning of instant fractions of polysaccharides in the providing capability of jelly - making in bushquince and blackcurrant mashes are researched.

It is stated that optimal medium pH to bushquince mash is 3,1 - 3,4 and to blackcurrant mash - 2,9 - 3,1.

The research of the content of calcium ions influence upon the jelly persistence showed that to the calcium ions exist definite "optimum of concentrated substance". It is 0,1 - 0,2 % to the bushquinces but - 0,7 - 0,9 to the blackcurrants.

The influence of the starch quantity upon the persistence of the jelly - made mashes is investigated and it is stated that starch diminishes the persistence of the jelly.

The results gained in the researches show that the jellies made of bushquinces and blackcurrants are of quite strong persistence and can be successfully used in producing confectionery.

Ir konstatēts, ka krūmcidoniju un upeņu pektīni atšķiras pēc saviem kvalitatīvajiem rādītājiem.

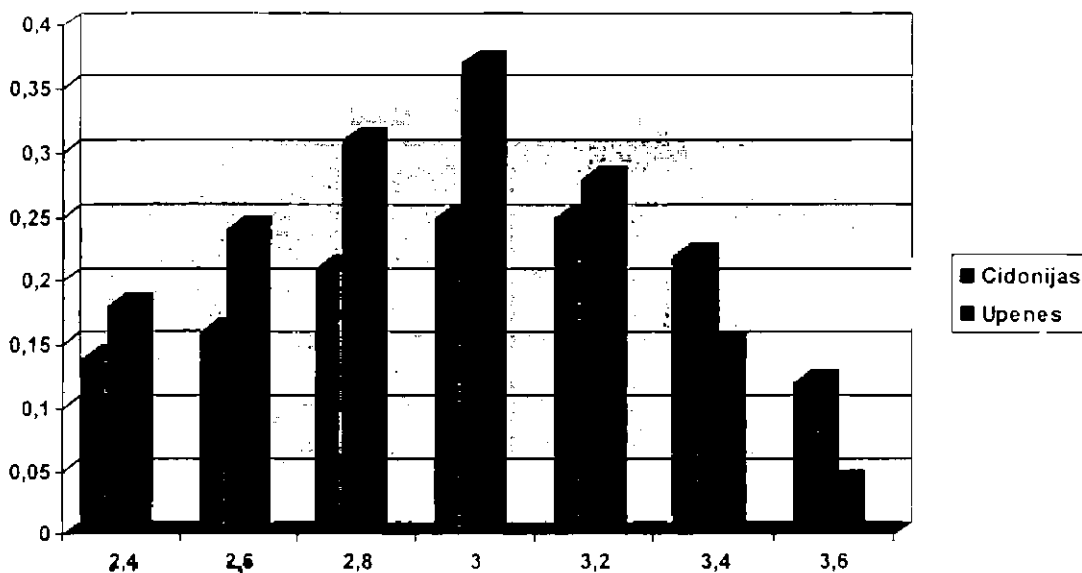
Šo izejvielu pektīni atšķiras pēc molekulmasas, eterifikācijas pakāpes, vienvērtīgo un divvērtīgo metālu jonu satura, kā arī pēc neitrālo sānu ķēžu izmēriem. Šīs augļu biezeņu atšķirības nosaka arī uz to bāzes veidoto recekļu īpašības.

Biezeņu atšķirība pēc to pektīnu eterifikācijas pakāpes un vienvērtīgo metālu satura var ietekmēt vides " optimālo skābumu ", kas nodrošina brīvo karboksilgrupu dalību recekļveidošanās procesā.

Optimālo recekļveidošanās procesu ietekmē arī minerālvielu saturs, kas var piedalīties šajā procesā, kā arī šūnu sienīgu klātbūtne, kas, savārot receptūrā paredzēto masu, bagātina sistēmu ar šķīstošajiem polisaharīdiem, kā arī var piedalīties recekļveidošanās procesā kā " aktīvais pildījums".

Neitrālie polisaharīdi, kuru klātbūtne ir atsevišķu frakciju veidā, arī var ietekmēt recekļa struktūru un mainīt reoloģiskās īpašības.

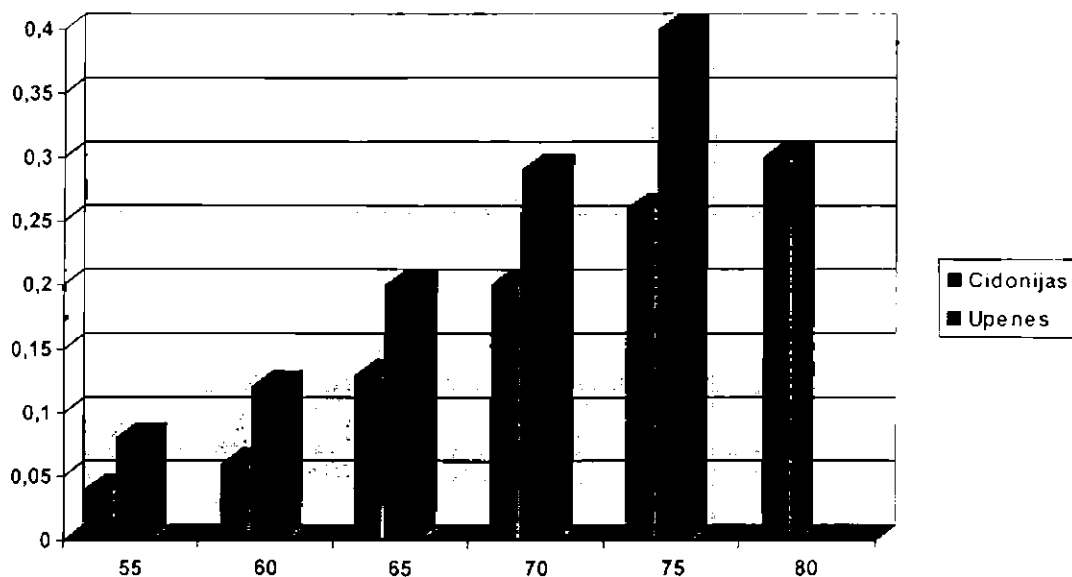
Pamatojoties uz iepriekšminēto, tika nolemts, ka ir jāizpēta vides pH ietekme uz sausnes saturu sistēmā, cukuru, kalcija jonu, šķīstošo neitrālo polisaharīdu un polisaharīdu nešķīstošo frakciju nozīme upeņu un krūmcidoniju biezeņu recekļveidošanas spējas nodrošināšanā.



1. zīm. Vides pH ietekme uz recekļu izturību

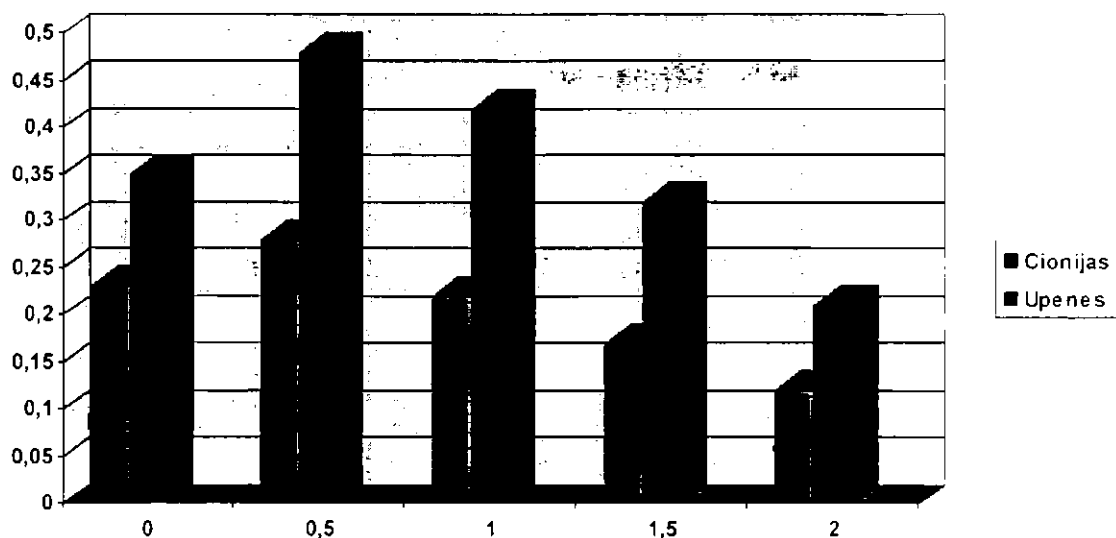
Grafikā, kas attēlots 1.zīmējumā, parādīta vides pH ietekme uz recekļu izturību. Optimālais vides pH krūmcidoniju biezenim ir 3,1 - 3,4, bet upeņu biezenim - 2,9 - 3,1. Grafiks parāda arī to, ka upeņu biezenis ir jūtīgāks pret vides pH izmaiņām nekā krūmcidoniju. Šis fakts norāda uz to, ka karboksilgrupu ieguldījums želejas karkasa veidošanā upeņu biezenī ir lielāks nekā krūmcidonijām, kas savukārt, acīmredzot, ir saistīts ar to atšķirīgo eterifikācijas pakāpi.

Izptot sausnes saturu (2.zīm.) krūmcidoniju un upeņu biežņu veidotajos recekļos, tika konstatēts, ka tie veido labu želeju pie sausnes satura sistēmā aptuveni 55%.



2. zīm. Sausnes satura ietekme uz recekļu izturību

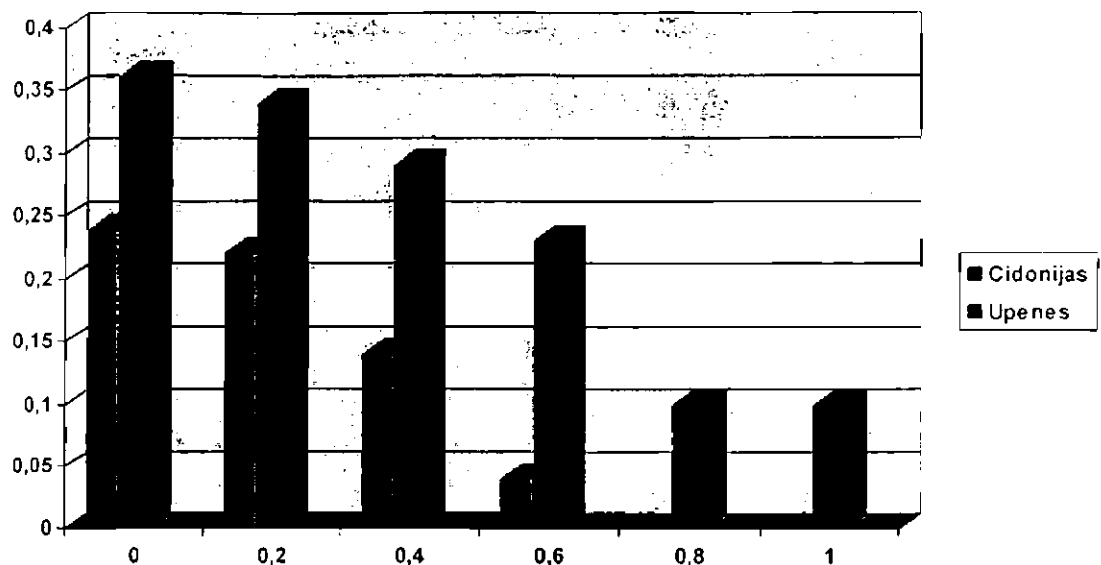
Kalcija jonu satura ietekmes uz recekļu izturību (3.zīm.) izpēte parādīja, ka kalcija joniem eksistē noteikts " koncentrācijas optimums ". Krūmcidoniju biežņiem tas ir 0,1 - 0,2%, bet upenēm - 0,7 - 0,9 % robežās, kas izskaidrojams ar dažādo eterikācijas pakāpi.



3. zīm. Kalcija jonu ietekme uz recekļu izturību

Izpētīta ir arī cietes saturs ietekme uz biezeņu veidoto recekļu izturību (4.zīm.)

Konstatēts, ka ciete pavājina recekļu izturību



4. zīm. Cietes ietekme uz recekļu izturību

Pētījumos iegūtie rezultāti liecina par to, ka krūmcidoniju un upeņu biezeņu veidotie recekļi ir ar samērā augstu izturības pakāpi un ir ļoti labi lietojami konditorejas izstrādājumu ar želejveida struktūru ražošanā.

Tomēr, neskatoties uz vidējiem rādītājiem, ir svarīgi rūpnieciskos apstākļos noteikt katras lielākas izejvielu partijas kvalitatīvā sastāva rādītājus.

Aspinall G.O. Carbohydrate polymers of plant cell walls // Biogenesis of plant cell wall polysaccharides. - New York; London: Acad. Press, 1983.- P. 95.-115.

Aspinall G.O.Fanshawe R.S. Pectic substances from lucerne (Medicago sativa). Part 1. Pectic acid // J. Chem. Soc. - 1981.- Nr.9.- P.4215 - 4225.

Smidaroed O. Structure and properties changed polysaccharides // Intern. Congr. Pure Appl. Chem./ Proc./ 1980. 28th.- P. 315 - 328.

Fernandes - Flores, David A. Kline, Arthur A. Tohnson. GCL - Defermination of organic acid in fruit as their Trimerhylsil Derivatives // G.A.O.A.C., 1980.- Vol. 53.-Nr.1. P. 18 -20.

Salimath P.A., Tharanathan R.H.Structural features of two pectic fractions from field // Carbohydr. Res.- 1982.- Vol. 108.- Nr.2.- P. 251 - 258.

Latvijā introducēto upeņu šķirņu kvalitāte

Quality of blackcurrant sort introduced in Latvia

*I. Melgalve,
U. Kauliņš,
M. Ruciņš*

Analysis has been made of different blackcurrant sorts cultivated in Latvia within a year from autumn 1995 till autumn 1996. The investigations are made with fresh berries, frozen berries, berry mashes and juice. Instant dry matter is defined to the fresh and frozen berries as well as common sugar, titrated acids, pectin substance and C vitamins have lessened in the frozen berries of all blackcurrant sorts – at an average 9 per cent, instant dry matter – 8 per cent, common sugar quantity – 53 per cent, instant that is proved in the researches. Approximately similar process is going on stating the quantity of the titrated acids and pectin substance in the fresh and frozen berries.

Successful use of blackcurrant juice to the colouring different foodstuffs is proved in researches and it is stated that stable colouring can be gained.

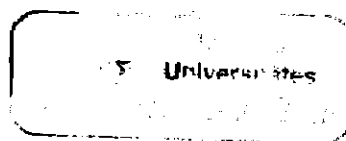
Besides we have to admit that blackcurrant juice is a natural product and is recommended to use.

In the researches of the pectins quantity in the blackcurrant mashes it is proved that these berries are quite a good pectin source to different berries are quite a good pectin source to different blackcurrant processed products a good pectin source to different blackcurrant processed products as well as confectionery.

Laikposmā no 1995.gada rudens līdz 1996.gada rudenim analizētas Latvijā introducēto upeņu šķirņu: “ Belorusskaja sladkaja “, “ Bagira “, “Svita Kijevskaia “, “ Katjuša “, “ Ūjebyn “, “ Stella “, “ Tritons “, “ Titania “, starpsugu hibrīda 396 ogas, pētījumus veicot ar svaigām un saldētām ogām, ogu biežiem un ogu sulu.

Upeņu ogās noteikts: ķīmiskā sastāva rādītāji, veikti pētījumi ar upeņu sulu kā dabisko pārtikas krāsvielu, pētīts pektīna saturs upeņu biežēnī.

Svaigās ogās noteikts: šķīstošās sausas, kopējo cukuru, titrējamo skābju, pektīnvielu un C vitamīna daudzums



Svaigo upeņu ogu ķīmiskā sastāva rādītāji

Šķirne	C vitamīns mg/100 g	Šķīstošā sausna,%	Kopējie cukuri,%	Titrējama skābes,%	Pektīn- vielas,%
“ Beloruskaja sladkaja”	114,99	12,5	8,83	3,0	1,38
“Bagira”	121,15	11,0	8,66	3,27	1,26
“Svita Kijevskaja”	137,57	11,0	5,83	2,95	1,21
“Katjuša	119,1	12,8	8,32	3,60	0,99
“Ōjebyn	123,2	12,2	6,49	3,29	1,64
“Stella”	11,088	12,0	6,60	3,35	1,5
“Tritons”	141,68	10,6	6,33	3,4	1,44

Par standartšķirni tika pieņemta šķirne “ Svita Kijevskaja “ kā šobrīd izplatītākā šķirne Latvijā. Salīdzinot iegūtos datus ar standartšķirni, varam secināt: šķīstošās sausas, titrējamo skābju un kopējo cukuru daudzums standartšķirnei ir viens no mazākajiem - attiecīgi 11,0%, 2,95% un 5,83%, kamēr šķirnei “ Beloruskaja sladkaja “ - 12,5%, 3,00% un 8,83 %, šķirnei “ Katjuša “ - 12,8%, 3,6% un 8,32%. C vitamīna daudzums standartšķirnei, salīdzinot ar pārējām šķirnēm, ir viens no lielākajiem - 137,57 mg/100g, kamēr, piemēram, šķirnei “ Beloruskaja sladkaja “ - 114,99 mg/100g, “ Katjuša “ - 119,1 mg/100g. Bet šķirnei “ Tritons “C vitamīna daudzums ir 141,68 mg/100g. Lielākie pektīnvielu daudzuma rādītāji ir šķirnēm “ Titania “ un “ Ōjebyn “. Standartšķirnei tas ir daudz mazāks.

Visā pasaulē strauji pieaug saldēto dārzeņu , augļu un ogu patēriņš. Mūsu darbos tika pārbaudīta arī saldēto ogu kvalitāte, nosakot šķīstošās sausas, kopējo cukuru, titrējamo skābju, pektīnvielu un C vitamīna daudzumu.

Saldēto ogu ķīmiskā sastāva rādītāji

Šķirne	C vitamīns, mg/100g	Šķīstošā sausna,%	Kopējie cukuri,%	Titrējamo skābes,%	Pektīnvielas,%
“Svita Kijevskaja”	117,3	14,8	5,05	3,24	1,18
3896	124,4	16,3	5,98	2,86	1,45
“Katjuša	100,9	14,5	4,84	3,07	0,91
“Titania”	130,2	18,2	7,84	2,66	1,65
“Ūjebyn	126,7	18,9	8,31	2,41	1,61

No iegūtajiem datiem (2.tabula) varam secināt: uzglabāšanas laikā samazinājies C vitamīna daudzums visām upeņu šķirņu ogām. Piemēram, šķirnei “ Svita Kijevskaja” pēc pagājušā gada datiem svaigās ogās C vitamīna daudzums ir 128,1mg/100g, kamēr saldētās iepriekšējā gada ogās tas ir 117,3mg/100g. Bet, salīdzinot ar C vitamīna zudumiem upeņu pārstrādes produktos (piemēram, ķīselos, džemos u.c), C vitamīna samazināšanās svaigu ogu uzglabāšanas laikā ir krietni mazāka.

Šķīstošās sausas un kopējo cukuru daudzums saldētās un svaigās ogās ir atšķirīgs. Piemēram, svaigās ogās šie rādītāji šķirnei “Svita Kijevskaja” ir attiecīgi 16,9% un 7,11%, kamēr saldētās ogās - 14,8% un 5,05%. Šķirnei “Ūjebyn” šķīstošās sausas un kopējo cukuru daudzums svaigās ogās ir 17,2% un 8,9, bet saldētās ogās - 178,9% un 8,31%.

Titrējamo skābju un pektīnvielu daudzums svaigās un saldētās ogās ir aptuveni līdzīgs. Piemēram, šķirnei “Katjuša” titrējamo skābju un pektīnvielu daudzums svaigās ogās ir 3,8% un 1,09%, bet saldētās ogās - 3,07% un 0,91%. Šķirnei “Ūjebyn” svaigās ogās titrējamo skābju un pektīnvielu daudzums ir 2,84% un 1,67%. kamēr saldētās ogās šie rādītāji ir 2,41% un 1,61%.

Tika veikti arī pētījumi par upeņu sulu kā dabisku pārtikas krāsvielu, kā, piemēram, jautājumi par upeņu sulas pH un krāsas izmaiņām, pievienojot dažādus šķīdinātājus, iedarbojoties uz upeņu sulu ar oksidētāju un reducētāju vielām.

Pieliekot dzelzs sāļus, sulas pH var palielināt no 4,4 - 5,0, neizmainot krāsu.

Iedarbojoties uz upeņu sulu ar ūdeņraža peroksīdu, ar dabīgo pH krāsa nemainās, tāpat nenovēroja arī krāsas izmaiņas, pievienojot citronskābi. Var secināt, ka reducēšanās - oksidēšanās reakcijās antociāna krāsviela ir stabila.

Pārbaudot dažādu pārtikas produktu iekrāsošanu ar upeņu sulu, varēja secināt, ka tā var būt cilvēkam nekaitīga, efektīva pārtikas krāsviela. Turot putukrējumu iekrāsotu ar upeņu sulu + 5° C temperatūrā, tas arī pēc 24 stundām nemainīja krāsu. Arī turot cukuru iekrāsotu ar upeņu sulu istabas temperatūrā (+ 18° C), krāsa nemainījās. Upeņu sulu var izmantot tādu produktu iekrāsošanai, kuru pH nav augstāks par 5,0, jo ar augstāku pH sulas krāsa mainās.

Svarīgs ir arī jautājums par pektīna saturu upeņu pusfabrikātos. Veiktajos pētījumos ar upeņu biezeni pētīts pektīna funkcionālais sastāvs, nosakot galakturonskābes, brīvo karboksilgrupu, eterificēto karboksilgrupu, acetilgrupu saturu, metoksilēšanās pakāpi un molekulas ar mērķi noteikt upeņu ogu biezeņu izmantojamību konditorejas izstrādājumos. Pētījumos izmantoti Latvijā introducēto upeņu šķirņu ogu biezeņi. Upeņu pektīns satur daudz acetilēto karboksilgrupu - $0,45 \pm 0,026\%$. Galakturonskābes un eterificēto karboksilgrupu daudzums upeņu pektīnā ir attiecīgi $70,2 \pm 3,04\%$ un $16,4 \pm 0,64\%$. Pamatojoties uz veiktajiem pētījumiem, var secināt, ka pēc pektīnu kvalitātes pamatrādītājiem upenes ir pietiekami labs pektīnu avots dažādu upeņu pārstrādes produktu un konditorejas izstrādājumu ražošanai.

Pietiekami labs pektīnu avots dažādu upeņu pārstrādes produktu un konditorejas izstrādājumu ražošanai.

Izdarīto analīžu dati liecina, ka Latvijā jāpalielina vietējo izejvielu, t.sk. upeņu un to pusfabrikātu izmantošana uztur un pārtikas rūpniecībā.

Nitrātu problēma un uztura kvalitāte **The problem of nitrates and the quality of food**

*M.Dūma,
D.Kārklīņa,
I.Melgalve,
U.Kauliņš*

The accumulation of nitrates in foodstuffs and lessening possibilities of the ill – disposed factors are investigated.

The researches proved that the most successful role of the regulation of nitrates quantity is in cultivating and harvesting vegetables as well as at the processing of agricultural products.

Having investigated the quantity of nitrates 23 sorts of fruits and vegetables it is stated that approximately 10 – 40 per cent of nitrates can be washed up having soaked fruits and vegetables in the water and cleaned : the quantity of nitrates diminish about 50 - 70 per cent having scalded and pouring off the boiled water, but scalding the cutted up vegetables with water the quantity of nitrates diminishes even about 80 – 90 per cent.

It is proved that the quantity of nitrates can diminish in vegetables during storing' e.g.after 4 months storage of potatoes the quantity of nitrates lessened 4-6 times in dependence on sort.

There should be done complex activities in Latvia in order to diminish the quantity of nitrates in foodstuffs.

Tikai pateicoties minerālmēslu un pesticīdu izmantošanai un jaunu šķirņu izveidošanai, graudaugu ražība pieaugusi no 6-24 cnt/ha līdz 50-70 cnt/ha. Atteikšanās no minerālmēsliem, tanī skaitā no slāpekli saturošajiem, šobrīd nav iespējama, jo, samazinoties ražībai, pieaugtu lauksaimniecības produktu cenas un iespējams no jauna rastos pārtikas produktu deficīts.

Kaut gan bieži nitrātu-nitrītu problēmu saista tieši ar minerālmēslu izmantošanu, nitrātu uzkrāšanos augos var veicināt arī nepareiza kūtsmēslu lietošana, bet daudzos pārtikas produktos tos ievada tīšām, piemēram, desās, lai uzlabotu to izskatu un zināmā mērā pasargātu no mikroorganismu iedarbības.

Augos un dzeramajā ūdenī esošie nitrāti cilvēka organismā var pārvērsties par nitrītiem un reaģēt ar hemoglobīnu, paaugstināt arteriālo spiedienu, traucēt lipīdu metabolismu aknās, pazemināt muskuļu aktivitāti un tml./ 1 / . Cilvēkam samērā nekaitīga doza ir

100-200 mg nitrātu dienā, 500 mg dienā - maksimāli pieļaujamā, 600 mg dienā - toksiska. Zīdaiņiem bīstama doza ir jau 10 mg dienā.

Veselībai viskaitīgākie tomēr ir produkti, kuri rodas, nitrītiem reaģējot ar augos un gaļā esošajiem bioaktīvajiem savienojumiem, - nitrozamīni un nitrozamīdi. Gaļā, piemēram, nitrīti var reaģēt ar prolīnu, kas, ceptot augstās temperatūrās, var pārvērsties par nitrozopirolidīnu. Protams, nitrozosavienojumu veidošanos var inhibēt citi savienojumi, piemēram, 3-oksi-2 piranons, kas atrodas Ķīnas meža plūmēs / 2 /.

Vislielākā loma kaitīgo savienojumu daudzuma regulēšanā ir dārzeņu audzēšanai un novākšanai, kā arī lauksaimniecības produktu kulinārās apstrādāšanas procesam. Tikai tīrot dārzeņus un mazgājot tos karstā ūdenī, nitrātu daudzums spinātos un salātos samazinās par 15-50 % / 3 /.

Izpētot 23 augļu un dārzeņu nitrātu sastāvu, konstatēts, ka 10-40 % nitrātu var izskalot, mērcējot ūdenī un notīrot; 50-70 % - blanšējot un nolejot vārāmo ūdeni, bet, blanšējot sasmalcinātu produktu, nitrātu daudzums samazinās pat par 80-90%/4/.

Uzskata, ka 70% nitrātu tiek uzņemti ar dārzeņiem, visvairāk ar pašu audzētajiem (dati par VFR), pie tam vasarā vairāk nekā ziemā /3/.

Zināms daudzums nitrātu un to reakcijas produktu, kas rodas kulinārās apstrādāšanas procesā, tiek uzņemts arī ar pienu un gaļu.

Visvairāk N-nitrozoprolīna konstatēts vārītā sālītā šķiņķī, žāvētās desās, gaļas ruletē, samērā maz to ir bijis gaļas pastētēs, bet relatīvi daudz - žāvētajos sieros (130 mkg/kg), kamēr parastajos sieros tā ir maz, kūpinātajās zivīs - vidēji 17 mkg/kg. Svaigā gaļā un ceptā svaigā gaļā N - nitrozoprolīns nav atrasts /5/.

Nitrāti un to reakcijas produkti atrasti arī ūdenī, bezalkoholiskajos dzērienos un alū. Alū to saturs bijis atkarīgs no iesala pagatavošanas veida: iesalā, kas žāvēts tieši ar dūmgāzēm - vairāk, netieši žāvētajā - mazāk.

N - nitrozamīnu daudzums produktos ir atkarīgs arī no termoapstrādes veida. Tā, piemēram, bekonam, kuru sālot, pievienots NaNO_2 , ceptot 171° un 206°C temperatūra iztecējušā sulā un taukos, bija 20,8 mkg/kg N - nitrozopirolidīna un 23,3 mkg/kg N- nitrozodimetilamīna. Pašā bekonā nitrātu saturs svārstījās ap 11 mkg/kg. Cēptot bekonu mikroviļņu krāsnī 45 minūtes, N - nitrozamīni nav konstatēti, bet tie veidojas pēc 75 sekunžu un ilgākas cepšanas (5 mkg/kg) /6/. Termoapstrādes laikā kaitīgi savienojumi var rasties, nitrītiem reaģējot ar garšvielās (melnajos piparos, ķiplokos, muskatriekstos,

lauru lapās, paprikā, salvejā, kardamonā, krustnagliņās u.c.) esošajiem savienojumiem. Kaitīgums palielinās, pieaugot nitrītu daudzumam, bet samazinās karsējot /7/.

Arī fermentācijas procesi var stipri ietekmēt nitrītu, nitrātu un to reakcijas produktu daudzumu. Tā, piemēram, sākoties rūgšanas procesam, kāpostu sulā palielinās nitrītu daudzums ar tā sekojošu samazināšanos.

Gurķos un arbūzos nitrātu daudzums fermentācijas procesā samazinās, bet tas nav novērots, dārzeņus sālīt. Arbūzi, gurķi, tomāti, kuri saturējuši paaugstinātu nitrātu daudzumu, sālīt ieguvuši nepatīkamu piegaršu un smaku, bet arbūziem vēl ir novērojama mizas atdalīšanās no mīkstuma /8/.

Runājot par nitrītu - nitrātu problēmu, ir jāizšķir 2 aspekti.

1. Nitrāti uzkrājas augšanas procesā.

Ja nitrātus (nitrītus) augi ir uzņēmuši augšanas procesā, tad jāievēro, ka galīgais nitrītu daudzums ēdienā ir atkarīgs no daudziem faktoriem, kas jāņem vērā uztura zinātniekiem.

1.1. Nitrātu daudzumu augu valsts produktos nosaka minerālmēslu pareizas attiecības, daudzums un agrotehnika.

Tieši ar šīs prasības ievērošanu, pat kontroli ir jāsāk cīņa pret nitrātiem uzturā. Arī Latvijā būtu jāievieš speciālas analītiskās kartes realizējamiem dārzeņiem.

1.2. Nitrītu daudzumu augu valsts produktos nosaka/8/:

- dotā auga šķirne;
- auga novākšanas laiks diennakts ritmā - minimālais nitrātu daudzums ir novērojams vēl vakarā, naktī un agri no rīta;
- augšanas apstākļi - siltumnīcās, palielinot temperatūru par 20° , nitrātu daudzums samazinās 3 reizes;
- augu pirmapstrāde - tā, piemēram, sarkanās bietes saknītē nitrātu daudzums bija 520 mg/kg, bet viducī - 45-57 mg/kg; kāpostam vairāk nitrātu ir kacenā un virsējās lapās, bet kartupelim - vidējā daļā.

1.3. Nitrātu daudzumu augu valsts produktos var regulēt ar kulināro apstrādāšanu, par ko iepriekš jau tika minēts.

Nitrātu daudzums var samazināties, dārzeņus uzglabājot. Piemēram, pēc 7 mēnešu glabāšanas nitrātu daudzums kartupeļos samazinājās 3,9 - 6,2 reizes, bet tas bija atkarīgs no kartupeļu šķirnes, novākšanas vietas un laika /9/.

Glabājot salātus slēgtās paketēs, novērota nitrātu samazināšanās, nedaudz pieaugot pēc neilga laika. Pēc autoru domām, to var izsaukt mikrofloras darbība /10/.

2. Nitrāti tiek ievadīti mākslīgi.

2.1. Var samazināt nitrātus gaļas izstrādājumos.

Lai samazinātu nitrātu daudzumu maltas gaļas izstrādājumos, kā krāsvielu iesaka lietot asins hemoglobīnu. Tādā veidā nitrātu daudzumu var samazināt par 70 - 80% /11/.

Nitrātu konservējošo darbību iespējams kompensēt, pievienojot gaļas masai lizocīmu.

2.2. Nedrīkst pieļaut ūdens piesārņošanu.

Vācu zinātnieki iesaka ūdeni denitrificēt, apstrādājot to ar speciālām baktērijām, bet ūdens tīrību vispirms garantē:

- minerālmēslu stingri kontrolēta izmantošana;
- humusa atjaunošana, jo humusā esošajām humīnskābēm ir zināmas jonu ;
apmaiņas spējas, kuras kavē viegli šķīstošo nitrātu izskalošanu;
- mazšķīstošu vai prolongētas darbības slāpekļa mēslu lietošana

- ◆ I.S.Laurens, P.Fritasch, G.Saint - Balnquat.- C.r. 106 e, Congr.nat.soc.savantes, Perpignan, 1981, Paris, 1982, 355.-366.
- ◆ 2.K.W.Normington, Baker Irene, Molina Marcia. J. Agr. And Food Chem, 1986, Nr.2, 215.-217.
- ◆ 3.W.Kampe, W.Andre, C.Zürcher. Landwirt. Forsch,1983, Sonderh, Nr.40, 188.-196.
- ◆ B.J.Miller, S.M.Billedeau, D.W. Miller. Food and Chem. Toxicol, 1989. v. 27.Nr.5, 295.-299.
- ◆ Namiki Kazuko , Yamanaka Midori, Osawa Toshihiko, Namiki Mitsko. J.Agr. and Food Chem.v.32.,1984,Nr.4, 948.-952.
- ◆ И. С .Сухолотюк ,Н. И. Вадентинова.- Тез. докл. 2 Всес. научн. конф. Пробл. индустр. обществ. питания страны, 12-14 дек .,Харьков 1989 – 366
- ◆ А. Х. Леттнер, Ю. М. Канн, О. В. Таутс.- Вопр. питания ,Н – 3 ,1982 – 64.
- ◆ О. Соколов. Наука и жизнь. Н- 8 .1988, 69 .– 72.
- ◆ С .А. Алиев Тез. докл .научно-техн. конф., Углич, 1988. 76 -77.

Dabiskie zudumi augļos atdzesēšanas laikā

Natural fruits losses during cooling

I.Skrupskis, A.Āboltiņš

There are many factors the fruits losses are depending on during the storage it is shown that rate of cooling after harvesting is of great importance.

Analysing the systems of cooling and air distribution of the stationary storing house as well as the products placing and air parameters it is stated that having increased of cooling time the losses of mass increase.

Pēdējos gadu desmitos jautājums par lauksaimniecības ražojumu kvalitātes un kvantitātes zudumu samazināšanu ieguvis globāla rakstura nozīmi. Dabiskie zudumi rodas neizbēgami tieši produktos, kurus glabājot, turpinās dzīvības procesi, galvenokārt elpošana - visintensīvāk tā novērojama pirmajās dienās pēc augļu novākšanas. Dabiskie masas zudumi ir fermentatīvo norišu un iztvaikošanas zudumu summa. Diemžēl, dabisko masas zudumu apjoms ir apgriezti proporcionāls mūsu zināšanām par šo norišu būtību un regulēšanas iespējām. Mūsu pētījumos uzmanība tika pievērsta vienam no augļu masas zudumu faktoriem uzglabāšanas laikā, t.i., augļu atdzesēšanas ātrumam pēc novākšanas.

Dabiskie masas zudumi atkarīgi no pasākumiem, kas samazina vielmaiņu augļos. Ātra augļu atdzesēšana samazina skābekļa daudzumu un paaugstina CO₂ saturu uzglabāšanas telpā.

Literatūras analīze liecina, ka tūlītēja atdzesēšana paildzina augļu saglabāšanos no 1 līdz 1,5 mēnešiem. Lai paildzinātu ābolu uzglabāšanu, režīma optimālā temperatūra jāsasniedz jau novākšanas dienā.

Nezinot siltuma un mitruma procesus uzglabājamā produkta masā, nesaistot tos ar glabātavu aukstuma sistēmām, nevar samazināt produkcijas zudumus. Analizējot stacionāro noliktavu dzesēšanas sistēmas, atdzesētā gaisa sadales sistēmas, produktu izvietojumu un gaisa parametrus, tika konstatētas nepilnības un trūkumi, kas spēj radīt ievērojamus augu valsts produktu zudumus. Sekmīga produkcijas saglabāšana iespējama tikai ar noteikumu - nodrošināt siltuma aizvadišanu no augļiem. Jāņem vērā, ka augļu glabātavās aukstuma patērētājs ir katrs produkcijas elements, kas izdala bioloģisko siltumu (1.att.).

Tāpat jārisina jautājumi, kas ir specifiski mākslīgā aukstuma izmantošanai. Viens no tādiem ir optimālā dzesēšanas ātruma pamatojums, kas vēl nav pietiekoši izpētīts. Daži autori uzskata, ka nepieciešams samazināt dzesēšanas laiku līdz 20 stundām, bet, piemēram, "Džonatans" šķirnes ābolus ieteicams atdzesēt 3 - 5 diennaktis.

Uzskata arī, ka minimālais rekomendējamais atdzesēšanas ilgums tādām nosacīti dārgam produktam kā āboli ir 20 stundas.

Mēs savos pētījumos vadījāmies atbilstoši nosacījumam, ka nedrīkst paredzēt produkta ātru atdzesēšanu bez tehniski ekonomiska pamatojuma. Ātra atdzesēšana nepieciešama vispirms tādiem augļiem kā āboli un bumbieri, kam ir liels pašsakaršanas koeficients augstā temperatūrā. Taču dažas ābolu šķirnes nav piemērotas ātrai atdzesēšanai.

Aukstuma neizturīgu šķirņu (Antonovka) ābolus līdz vēlamai temperatūrai var atdzesēt vienā paņēmienā. Šķirnēm, kas jāuzglabā zemākā temperatūrā (Rudens svītrainais), jāizvairās no vienpakāpes atdzesēšanas. Tādēļ pirmajā pakāpē temperatūra jāpazemina līdz 4° C, otrajā - līdz optimālajai, t.i., 0 - 1°C. Tas ir nosacījums, lai strauja ūdens tvaiku spiediena maiņa neveicinātu vīšanu.

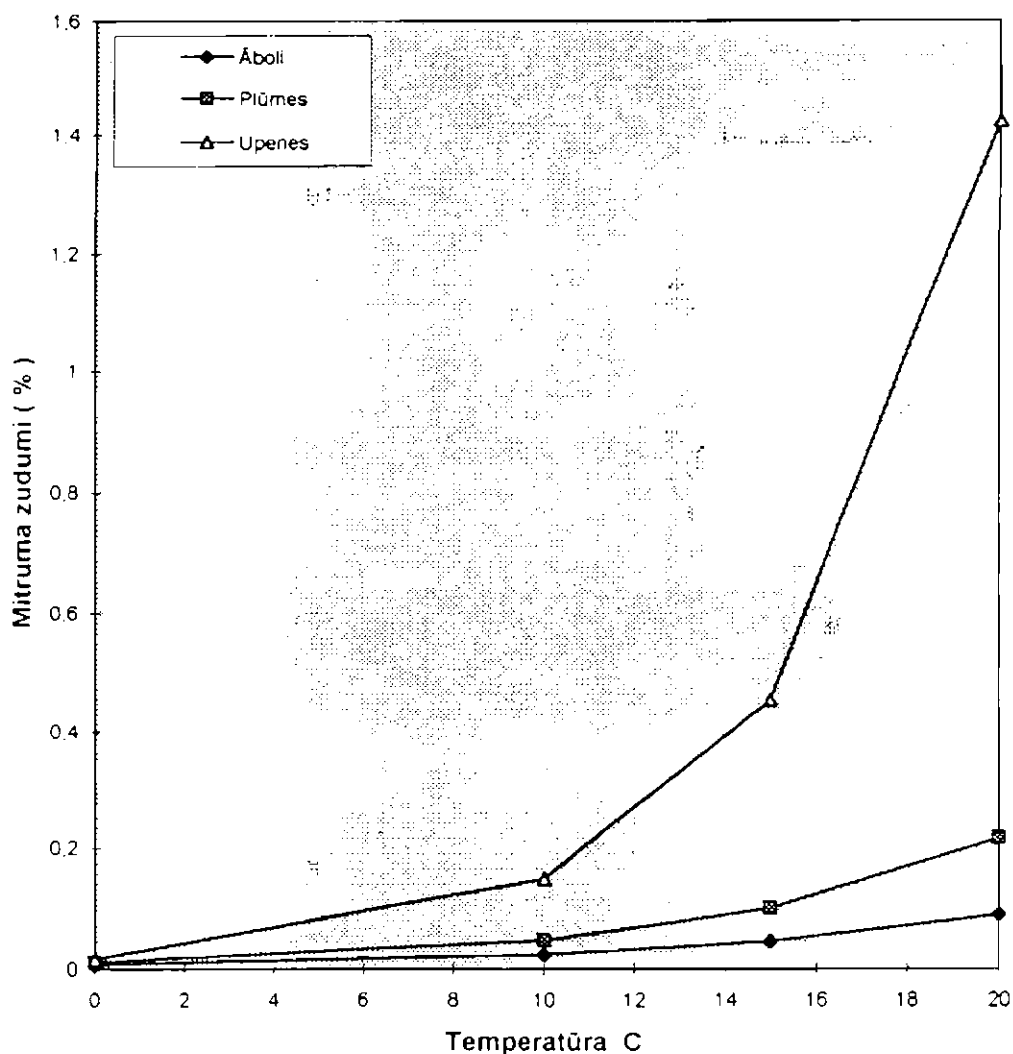
Tabulā parādīti masas zudumi atkarībā no augļu sākuma un beigu temperatūras un dzesēšanas ilguma.

Masas zudumi augļos

Ventilējošā gaisa temperatūra °C	Produkta temperatūra, °C		Masas zudumi, %	
	pirms dzesēšanas	pēc dzesēšanas	dzesēšanas ilgums, h	
			5	10
- 1	18	10	0,640	0,780
	14	10	0,371	0,492
	10	0	0,684	0,743
	4	0	0,297	0,345
5	12	7	0,476	0,586
	12	6	0,543	0,648
	9	6	0,313	0,407

Iegūtie rezultāti parāda, ka, dzesēšanas ilgumam pieaugot, pieaug masas zudumi. Taču reizē ar dzesēšanas ilguma samazināšanos pieaug gaisa apmaiņas tilpums, kas prasa papildu enerģijas patēriņu. Tabulas pirmā daļa raksturo divpakāpju dzesēšanas sistēmu, bet otrā - masas zudumus temperatūru robežās, kas praktiski lietotas, dzesējot augļus ar dabīga avota ūdens plūsmas palīdzību. Pētījumu rezultāti liecina, ka iepriekšējā atdzesēšana samazina zudumus glabāšanas laikā.

Elpošanas siltuma ietekme uz mitruma zudumiem
augļos (t=12 h)



Daži aspekti saldētu otro ēdienu kvalitātes pētījumos

Some aspects in quality investigations of meals

M. Apškalēja

The paper deals with the frozen half – finished products which are used for quick making of meals and takes less time for cooking.

The quality of sauces made by different recipes is investigated and it is proved that the best sensor qualities have the sauces with stabilizers and thickenings.

Saldēti pārtikas produkti ir ierindojami to produktu skaitā, kuri varētu tikt izmantoti kā augstas gatavības pakāpes pusfabrikāti ātrai gatava ēdiena sagatavošanai. Šādi saldēti pusfabrikāti ļauj ievērojami saīsināt pie plīts pavadāmo laiku, tie būtu izmantojami arī situācijās, kur ir grūti sagatavot siltu ēdienu - ekskursiju autobusos, lidmašīnās, brīvdabas pasākumos u.c.

Runājot par saldētiem otrajiem ēdieniem, pirmkārt, to kvalitāti ietekmē izejvielu kvalitāte un īpašības. Sagatavojot dažādās ēdiena sastāvdaļas, ir jāņem vērā tas, ka tās visas pirms pasniegšanas galdā tiks sasildītas. Tāpēc kā dārzeņu piedevas veiksmīgi var izvēlēties dažādus sautējumus un dārzeņus mērcē.

Pētot pēc dažādām receptūrām sagatavotas mērces, jāatzīst, ka " vidējais punkts " ir to atsulošanās pēc ēdiena sasildīšanas. Šo procesu ietekmē gan mērces pagatavošanai izmantotie piena produkti, gan arī stabilizatori un iebiezinātāji. Veicot organoleptisko analīzi un pārbaudot mērces viskozitāti, jāsecina, ka miltu - skāba krējuma mērce pēc sasaldēšanas (- 25° C) un apmēram 1 mēneša uzglabāšanas ar sekojošu uzkarsēšanu, lai pasniegtu gatavā veidā, savu kvalitāti ir zaudējusi pilnībā. Daudz labākas organoleptiskās īpašības ir piena mērcei ar dažādiem stabilizatoriem. Kā stabilizatori tika izmantoti želatīns un šķīstošā ciete, aizstājot ar tiem daļu receptūrā paredzēto miltu. Ir svarīgi izvēlēties pareizu stabilizatora koncentrāciju. Šķīstošā ciete piena mērcei piešķir staipīgu konsistenci - staipīgums vēl pastiprinās pēc sasaldētas mērces uzkarsēšanas. Laba kvalitāte ir piena mērcei ar šķīstošās cietes piedevu: 2 g šķīstošās cietes 100 g mērces. Vēl labāki organoleptiskie rādītāji tika sasniegti, pievienojot piena mērcei želatīnu (6 g / 100 g), mērcei nav staipīgās konsistences, tā labi saglabā savu struktūru pēc atlaidināšanas.

Taukvielu, piemēram, sviesta pievienošana gatavai mērcei pirms sasaldēšanas pasliktina tās kvalitāti pēc atlaidīšanas - mērce ātrāk atsulojas.

Sasaldējot dārzeņu sautējumus mērcē, jāņem vērā arī dārzeņu veids. Ja sautējumam izmanto dārzeņus, kas viegli izdala mitrumu (kabačus, tomātus u.c.), tad tie jākombinē ar piena - miltu mērci, kurai pievienota šķīstošā ciete vai želatīns, turpretī bietes, burkānus var savienot arī ar piena - miltu mērci bez stabilizatora, šie dārzeņi mērces atsulošanos neveicina, produkts pēc atlaidīšanas saglabā augstas organoleptiskās īpašības.

Tādējādi mērces stabilitāte pēc atlaidīšanas un uzkarsēšanas (parasti mikroviļņu krāsnī vai cepeškrāsnī) lielā mērā nosaka gatavā ēdiena ārējo izskatu un garšu.

Tūrisma attīstība Latgalē 1995.-1996.gadā

The development of tourism in Latgale 1995.-1996.

I.Zaļuksne, V.Strazdiņa

Tourism industry has been analyzed in Latvia, with a special attention to Latgale.

The number of to foreign tourists during the last years was similar to the number of Latvian tourists spending vocations abroad.

Special delivery of tourists could be maintained through mass information media. Inserting recommendations about the most attractive mass information media. Inserting recommendations about the most attractive regions in Latgale on distant markets magazines could help the existence of such good hotels in Rezekne as " Latgale ". The hotel " Latgale " may generate appreciable amount of total revenue from the sales of food and beverages. The hotel economic successes are directly tied to the ability of the food and beverages department staff to effectively plan and control its operations. All mentioned concerns the hotel of Daugavpils " Latvija ", the hotel of Kraslava and the hotel of Ludza " Ezerzeme ". The finest places of Latgale should be popularized also by daily press.

Specialization is not just a function of editorial content. It also involves marketing and distribution. Another mayor change in tourism magazines in recent years is the economicsupport of the typical publications.

Tūrisma īpatsvars kopējā pakalpojumu eksportā Latvijā 1995.gadā bija nepilni 3%, bet kopējā maksājumu bilances eksportā - tikai nepilns procents. Pagaidām tūrisms Latvijas tautsaimniecībā ieņem tā reālajām iespējām neatbilstoši zemu vietu.

Tūrisma attīstību raksturo iebraukušo un izbraukušo tūristu skaita rādītāji. Laika posmā no 1994. - 1996. gadam Latvijā iebrauca 5327 tūkstoši tūristu un 5405 tūkstoši tūristu izbrauca no Latvijas.

Latvijas ceļotāju izdevumi ārzemēs no 1995.gada 1.decembra līdz 1996.gada 1.novembrim bija 201,8 milj.Ls, savukārt ārzemju ceļotāju izdevumi Latvijā, šajā pašā laika posmā, bija 108,7 milj.Ls

Latvijā ieradušos ārzemju tūristu ceļojuma motīvs 1996.gadā bija: atpūta - 7,2%, darījumi - 22,9%, draugu, radu apmeklējums - 25,3 %, ārstēšanās - 0,4%, sports - 0,7%, iepirkšanās - 4,4%, tranzīts - 28,8 %, cits motīvs - 10,3%

Pasaulē tiek atzīts, ka tūrisms jāattīsta un jāvada kontrolētā, vienotā un ilgtspējīgā veidā, balstoties uz pareizu plānošanu, jo tikai ar tādu pieeju tūrisms var dot ievērojamus ekonomiskos labumus kādai teritorijai, vienlaicīgi izslēdzot nopietnas vides un sociālas problēmas.

Latvijas tūrisms pakāpeniski iekļaujas starptautiskajā tūrisma sistēmā. Latvijas Tūrisma padome ir Pasaules Tūrisma organizācijas asociēts biedrs, Baltijas Tūrisma kooperācijas locekle. Vairākas Latvijas tūrisma profesionālās asociācijas ir savu nozaru starptautisko organizāciju locekles.

Galvenās problēmas, kas kavē tūrisma attīstību Latvijā ir: valsts politikas trūkums tūrisma nozarē; nepietiekams valsts finansējums; sarežģītas tūrisma formalitātes; nepietiekama un lēna tūrisma infrastruktūras attīstība; Latvijas tūrisma produkta zemā konkurētspēja; tūrisma informācijas un reklāmas nepietiekamība par Latviju; negatīvs Latvijas tēls ārzemēs. Nozares stihiska attīstība bez valdības līmenī akceptēta plāna var padarīt tūrismu Latvijā nekonkurētspējīgu, salīdzinājumā ar kaimiņvalstīm, kurās ir izstrādātas un apstiprinātas nozares attīstības koncepcijas un programmas.

Latgales reģionālā tūrisma sistēma veidojas situācijā, kad vēl nav izstrādāti nacionālās tūrisma sistēmas izveidošanas priekšlikumi, kā arī nav pietiekošas informācijas par starptautiskā tūrisma interesēm Latvijā.

Latgales reģiona ekonomisko vidi raksturo visaugstākais bezdarba līmenis Latvijā. 1996.gadā Rēzeknes rajonā - 28,1%, Daugavpils rajonā - 14,5%, Ludzas rajonā - 14,0%, Balvu rajonā - 22,0% no ekonomiski aktīvajiem iedzīvotājiem bija bezdarbnieki. Latgales rajonos ir vismazākā mēneša bruto un neto darba alga, salīdzinājumā ar citiem Latvijas novadiem, līdz ar to arī viszemākā pirktspēja.

Latgales novada sociālo vidi raksturo: publisko bibliotēku, kinoteātru, muzeju, teātru, kultūras/ tautas namu skaits.

Latviešu īpatsvars 1996.gadā Balvu rajonā bija 74,1%, Daugavpils rajonā 37,3%, Krāslavas rajonā 55,6%, Ludzas rajonā 54,6%, Preiļu rajonā 65,0%, Rēzeknes rajonā 53,4%.

Latgales reģiona iedzīvotāju veselības stāvokli raksturo: vispārējie mirstības koeficienti, kas visaugstākie 1995.gadā bija Ludzas (23,6 mirušie uz 1000 iedzīvotājiem), Rēzeknes (22,3) un Krāslavas (20,9) rajonā; mirstības rādītāji no asinsrites sistēmas slimībām, kas visaugstākie ir bijuši Ludzas, Rēzeknes un Daugavpils rajonā; mirstība no audzējiem, kas visaugstākā bija Rēzeknes rajonā (260 uz 100 tūkstošiem iedzīvotāju)

Tūrisms kā tautsaimniecības nozare attīstās ļoti dinamiski un iedzīvotāju novecošana Latgalē (pensionāru skaita īpatsvars Daugavpils rajonā - 29,3%, Krāslavas rajonā - 31,4%, Preiļu rajonā - 30,1%, Rēzeknes rajonā - 30,7%, Ludzas rajonā - 32,3%, Balvu rajonā - 31,3%) ierobežo tūrisma attīstību, jo vecākās paaudzes cilvēkiem pietrūkst zināšanu kvalitatīvu pakalpojumu nodrošināšanai.

Latgalē ir zems fona piesārņojums, kas labvēlīgi var ietekmēt tūrisma attīstību. Likumsakarīga ir piesārņojošo vielu koncentrācijas paaugstināšanās lielāko pilsētu tuvumā, kur izvietoti dažādi rūpniecības uzņēmumi, taču līdz ar uzņēmumu skaita un to darbības samazināšanos, piesārņojums lielāko rūpniecības uzņēmumu tuvumā samazinās.

Tiešs valsts atbalsts tūrisma veicināšanai Latvijā, taņī skaitā Latgalē, ir bezvīzu režīma noteikšana ar citām valstīm, piemēram, Lietuvu, Igauniju, Poliju, Čehiju, Lielbritāniju, normatīvo aktu apstiprināšana Ministru Kabineta līmenī; starpvalstu līgumu noslēgšana par sadarbību tūrismā ar Ēģipti, Turciju, Uzbekistānu, kā arī sagatavotiem starpvaldību nolīgumu projektiem par sadarbību tūrismā ar Poliju, Kipru, Krieviju.

Latgales reģiona attīstību ietekmē zemais infrastruktūras līmenis. Ceļu slikto stāvokli parāda 2 šķiras ceļu garuma attiecība pret I.šķiras ceļu garumu, kas Latgales rajonos ir liela, un, no otras puses, to raksturo uzlaboto pret parasto asfalta ceļu garuma attiecība, kas ir maza.

Tūrisma resursi ir dabas un cilvēka veidoto faktoru un norišu kopums, kuri piesaista emocionālās, garīgās, fiziskās un dziednieciskās tūrista intereses.

Tūrisma attīstību Latgales novadā var veicināt:

- kultūras īpatnības, tādas kā gaviglēšana, rotāšana, vakarēšana, Latgales keramika - P.Čerņavska, Ē.Vasiljeva, V.Vogula, P.Upšeļa un citu Latgales keramiķu darbnīcas(ceplī);

- ūdens resursi. Latgales augstienē atrodas vairāk nekā 40% Latvijas ezeru, Latgales upēm raksturīgs lēns tecējums to augštecēs, paātrināts tecējums augstieņu nogāzēs, dziļas un izteismīgas ielejas, pakāpienveida gultnes raksturs. Ūdens resursi piemēroti zvejai, zemledus zvejai, peldēšanai, airēšanai, burāšanai, laivu izbraucieniem un citām ūdens atrakcijām,

- mežu resursi. Latgalē meži aizņem aptuveni 30% no teritorijas kopplatības, tāpēc viena no tūrisma atrakcijām varētu būt maz skartā daba, tajā skaitā sastopamie meža dzīvnieki. Atsevišķo laupītāju dzīvnieku skaits dažādās sugās visumā iet paralēli. Laupītāju dzīvnieki, kas dzīvo kokos, nekonkurē ar uz zemes dzīvojošiem plēsoņām. Laupītāju dzīvnieku skaita pieaugums ierobežo zālēdāju skaitu, visvairāk tiek ierobežoti brieži, vismazāk zaķi;

- dabas aizsargājamās teritorijas un objekti. Latgalē atrodas divi no pieciem Latvijas rezervātiem (Teiču un Krustkalnu rezervāts), 0,8% no Latgales teritorijas aizņem kompleksie liegumi (lielākie - Riču ezera apkārtnē, Silenes mežs, Sventes ezers un tā apkārtnē, Dridža ezers un tā apkārtnē), 0,04% - botāniskie liegumi (Greblukalns, Gaiļu kalns, Ežezera salas, Piloru audze), dabas parki (Višķu parks, Medumu parks, Labvārža parks, Taudejāņu liepu aleja un citi), dabas pieminekļi, dabas ainava un citas;

- kūrortoloģiskie resursi. Latgalē šobrīd nedarbojas neviena kūrortoloģijas iestāde un kūrortoloģiskie resursi (galvenokārt Daugavpils rajona Mežciema sanatorijas tuvumā) netiek izmantoti, saglabājot iespējas tos izmantot nākotnē;

- pilsētībūvniecības un arhitektūras pieminekļi. Kā norādījis vācu pētnieks Kasparš (Kaspar C.) - savas zemes un citu reģionu dabas un kultūras atklāsmes priekš vienmēr ir bijis motīvs, kas ierosina cilvēkus ceļojumiem;

- arheoloģijas pieminekļi. Arheoloģijas pieminekļu izvietojums Latgales rajonos ir Balvu raj.- 74, Daugavpils raj.- 79, Krāslavas raj.- 167, Ludzas raj.- 109, Preiļu raj. -109, Rēzeknes raj. - 113. Lielākā daļa no arheoloģijas pieminekļiem var būt interesanti tikai ļoti specializētam izziņas tūrisma veidam - arheoloģijas tūrismam, jo tie maz izceļas reljefā;

- muzeji (Ludzas Novadpētniecības muzejs, Latgales kultūrvēstures muzejs Rēzeknē, Raiņa Memoriālā māja-muzejs un citi). Viens no samērā plaši izplatītiem tūrisma veidiem pasaulē, arī Latvijā un Latgalē, ir lauku tūrisms. Lielākā Latvijas lauku tūrisma asociācija " Lauku Ceļotājs " 1997.gadā Latgalē piedāvā 5 mājas un pēc to statistikas datiem Latgale ir viens no Latvijas novadiem, kur lauku tūrisma pieprasījums pārsniedz piedāvājumu, tāpēc viens no perspektīvākajiem tūrisma attīstības virzieniem varētu būt lauku tūrisms.

Kā liecina Latgales viesnīcu statistika, tad 1995.-1996.gadā Latgali ir apmeklējuši cilvēki, kuru ceļojuma motīvs ir bijis darījumi. Visbiežāk ceļojuši Latvijas iedzīvotāji, kas iespējams saistīts ar ekonomisko situāciju valstī.

Pētot Rēzeknes pilsētas attīstības koncepciju līdz 2010.gadam, varam secināt, ka iedzīvotāju skaita perspektīvā prognoze, izglītības iegūšanas iespējas un kultūra, dzīvokļu saimniecība, veselības aizsardzības iestāžu skaits, tirdzniecības un pakalpojumu uzņēmumu daudzums var nodrošināt tūrisma kā tautsaimniecības nozares attīstību šajā pilsētā.

Arvien vairāk Latvijā dzird par lauku tūrisma attīstību. Latvijas Lauku tūrisma asociācija " Lauku Ceļotājs " pašlaik ir lielākā Latvijas lauku tūrisma organizācija. Šī asociācija 1993.gadā tika dibināta, apzinot 20 mājas, kuru saimnieki gribēja piepelnīties, dodot

naktsmītnes lauku miera un eksotikas cienītājiem. “ Lauku Ceļotāja “ katalogos “Atpūta Latvijās laukos “ ir iekļautas saimniecības no visiem Latvijas novadiem (skat. 1.tabulu).

1.tabula

Lauku māju piedāvājums Latvijas novados

1994. - 1997. gadā

Novads	Lauku māju piedāvājums			
	1994	1995	1996	1997
Latgale	2	1	3	5
Kurzeme	7	12	13	21
Vidzeme	3	13	17	21
Zemgale	8	12	13	14
Kopā	20	38	46	61

No tabulas datiem redzams, ka lauku tūrisma attīstības sākumā - 1994.gadā vislielākais piedāvājums bija Zemgalē, tad sekoja Kurzeme. 1995.gadā un 1996.gadā vislielākais piedāvājums bija jau Vidzemē, bet Zemgalē un Kurzemē tas bija vienāds - 12 (1995.gadā) un 13 (1996.gadā) saimniecības. 1997.gadā Kurzeme ir apsteigusi Zemgali un sasniegusi Vidzemes līmeni. Diemžēl, Latgalē lauku māju piedāvājums ir vismazākais 1994.-1997.gada periodā. Daugavpils rajonā atrodas - 1, Preiļu rajonā - 3, Rēzeknes rajonā -1 viesu māja, kas iekļautas “ Lauku Ceļotāja” katalogā, bet Krāslavas, Ludzas un Balvu rajonos vispār nav. Taču reāli katrā rajonā vēl ir lauku mājas, kas ir gatavas uzņemt viesus.

Rēzeknes rajonā atrodas 4 lauku mājas, 3 no tām ir vasaras mājas. Vasaras māja . “Pie Rāznas”(iekļauta “ Lauku Ceļotāja” katalogā) ir atsevišķa māja viesiem netālu no Rāznas ezera, no kuras paveras gleznains skats uz apkārtnējiem laukiem. Kopējais viesu skaits, ko var uzņemt vienlaicīgi, ir 8 cilvēki, bet nepieciešamības gadījumā var tikt uzņemti 10 - 12 viesi. Tiek domāts arī par tūristu brīvo laiku: 2,5 km no mājīgas atrodas Rāznas ezers, kurā var peldēties un makšķerēt, iegādājoties speciālu atļauju, tiek piedāvāta laivu noma, izjādes ar zirgiem, vasaras beigās un rudenī var doties ogot un sēņot, tāpat viesi var doties ekskursijā “Apkārt Rāznai” un apmeklēt podnieka Vasilevska darbnīcu. Vasaras māja galvenokārt domāta viesu uzņemšanai aprīļa - decembra periodā.

Maija - augusta periodā viesi tiek gaidīti vasaras mājā “ Rog “ pie Rāznas ezera krasta. Tā ir paredzēta 3 viesu uzņemšanai. Viesi var sēņot, ogot, makšķerēt, iznomāt airu laivu un

burinieku Šādus pašus pakalpojumus var saņemt arī vasaras mājā Plikpurmaļu sādžā, kur vienlaicīgi var uzņemt 4 viesus.

Vienīgā ģimenes māja Rēzeknes rajonā, kas tiek piedāvāta tūristiem ir "Čepļši". Tā ir paredzēta 8 - 9 viesu uzņemšanai. Šajā viesu mājā par tūristiem tiek domāts īpaši tiek piedāvāti pārgājieni kājām, ekskursijas pa tuvāku un tālāku apkārtni, sēņošana, ogošana. Tūristiem ir iespējas ne tikai vērot kā top keramikas izstrādājumi, bet arī apgūt pirmās iemaņas keramikā. Kopā ar saimnieku viesi var piedalīties cepļu dedzināšanā, un citi pakalpojumi. Šeit viesus gaida visu gadu.

Daugavpils rajonā atrodas viesu māja "Višķi", kas darbojas visu gadu. Plašs ir piedāvājamo pakalpojumu klāsts: lauku pirts, galda spēles, izjādes ar zirgiem, ziemas sporta veidi un citi.

Ludzā, blakus šosejai Maskava - Rīga atrodas viesu māja "Degoss". Šī viesu māja domāta galvenokārt caurbraucējiem un tāpēc šeit netiek piedāvāti dažādi izklaides pasākumi

"Lauku Ceļotāja" statistika liecina, ka lielākā daļa klientu (42%) vēlas atpūsties Vidzemē, tad Kurzemē(25%) un Latgalē(15%). Vienīgie reģioni, kur pieprasījums pašlaik pārsniedz piedāvājumu ir Latgale un Kurzemes jūrmala starp Ventspili un Kolku, tādēļ, pēc autora domām, Latgalē būtu nepieciešams attīstīt lauku tūrismu. Zemniekiem, kuriem ir iespējas to darīt, spējas komunikēties un iniciatīva, nopietni vajadzētu apsvērt šo jautājumu. Izvēloties lauku māju, klienti izvirza parasti šādas prasības:

- atpūtas vietai ir jābūt ērti sasniedzamai;
- tai jāatrodas jūras, upes, ezera vai skaista dīķa tuvumā;
- jāpiedāvā zirgu izjādes;
- jābūt kamīnam;
- pirts.

Par to, no kādām valstīm, ar kādiem motīviem, cik bieži tūristi ierodas Latgales rajonos, var uzzināt no viesnīcu statistikas, kas vienlaicīgi ļauj spriest par attīstības tendencēm nākotnē

Daugavpils rajona viesnīcas "Latgale" statistika liecina, ka laika posmā no 1995.gada līdz 1997.gadam ieradušos viesu skaits katru gadu palielinās. Lielākais tūristu skaits ierodas no pašas Latvijas, tad seko NVS valstu un Lietuvas iedzīvotāji, Vācijas, Polijas, Lielbritānijas un Somijas tūristi (skat 2.tabulu). Vidējais uzturēšanās ilgums svārstās no vienas dienas līdz pat 10 - 11 dienām.

Ieradušos viesu skaits pa valstīm Daugavpils viesnīcā

"Latvija" 1995.-1997.gadā (sast. pēc viesnīcas statistikas datiem)

Valsts	1995		1996		1997.g. I - IV	
	Cilvēku skaits	Dienu skaits	Cilvēku skaits	Dienu skaits	Cilvēku skaits	Dienu skaits
ASV	80	161	133	280	9	10
Austrija	9	44	24	55	4	28
Austrālija	15	15	34	43	-	-
Argentīna			2	2		
Baltkrievija	18	48	146	257	22	38
BENELUX			6	6	3	3
Bulgārija	2	6	5	6	3	7
Dānija	83	182	171	768	36	75
Francija	32	139	28	31		
Igaunija	176	241	183	260	39	39
Itālija	6	9	28	31	5	14
Izraēla	11	12	46	54	14	20
Latvija	5336	6707	9220	13139	1574	2265
Lielbritānija	93	153	22	425	24	79
Lietuva	719	707	617	818	102	128
NVS	514	878	1062	1749	233	374
Polija	74	203	213	505	15	30
Somija	114	142	145	387	37	95
Ukraina	2	2	68	78	13	13
Vācija	265	688	261	432	57	106
Zviedrija	115	230	317	424	40	84
citas valstis	119	318	236	364	73	124

Visbiežāk cilvēki ceļo aprīlī, maijā, jūnijā un maksimumu sasniedz jūlija mēnesī, arī augusts, septembris un oktobris nav no "klusajiem" mēnešiem. Janvārī un februārī Daugavpilī ierodas un nakšņo galvenokārt cilvēki, kas ierodas komandējumā, pārējo viesu skaits ir neliels. Martā sākas aktīvā tūrisma sezona un Daugavpilī ierodas tūristi, kas nodarbojas ar sportu, taču to īpatsvars vēl joprojām ir neliels - 4,6%, komandējumā atrodas - 74%, pārējie - 21,4%. Aprīlī sporta un aktīvās atpūtas tūristu ir vislielākais īpatsvars visa gada laikā - 45,6%, kas pārsniedz pat komandējumu (profesionālā) tūrisma īpatsvaru (21%) par 24,6%, kas visos pārējos mēnešos atrodas pirmajā vietā. Kā liecina viesnīcas statistika, tad Daugavpilī vasaras mēnešos attīstīts ir kongresu (aptuveni 4%), iepirkšanās tūrisms (aptuveni no 0,3 - 1%), radu un draugu apmeklējumi (aptuveni 15%), kā arī ievērojamu vietu ieņem atpūta - atvaļinājuma un brīvā laika pavadīšanas tūrisms. Pavisam nedaudz ir attīstījies ārstnieciskais tūrisms - aptuveni 1,5 - 2% no visiem tūristiem. Ziemas mēnešos tūristu skaits samazinās, ārstniecības tūrisma braucieni vispār nenotiek

Līdzīgs sadalījums ir arī Ludzas rajonā (skat.3.tabulu).

3 tabula

Apkalpoto klientu skaits un ceļojuma motīvi
Ludzas viesnīcā "Ezerzeme" 1995.-1996.gadā
(sast. pēc viesnīcas statistikas datiem)

Ceļojuma mērķis	Tūristu skaits 1995.g.	Tūristu skaits 1996.g.
Darījumi (konferences)	732	594
Atpūta	89	69
Sports un aktīvā atpūta	97	78
Pārējie	274	510
Radu un draugu apmeklējums	61	32
Kopā	1253	1283

Salīdzinot Daugavpils un Ludzas tūrisma attīstību, tad jāsaka, ka tūrisms Ludzā ir ļoti maz attīstīts, salīdzinot ar citiem Latgales rajoniem, jo šeit gandrīz nekas netiek darīts tā veicināšanai.

Līdzīgs klientu skaits un ceļojuma motīvu sadalījums ir arī Krāslavas rajonā (skat 4.tabulu), kā arī citos rajonos, ko autors tuvāk neapskatīs.

4.tabula

Apkalpoto klientu skaits un klientu ceļojuma motīvi 1996.g.
pa ceturkšņiem viesnīcā "Krāslava" (sast. pēc viesnīcas statistikas datiem)

Mērķi	I cet.	II cet.	III cet.	IV cet.
Draugu un radu apmeklējums	17	12	20	20
Komandējumi		18	54	19
Pārējie	263	345	278	333
Atpūta	9	2	6	
Sports		13	20	

Viena no pazīstamākajām kūrortvietnīcām Latgales novadā ir Ezernieku atpūtas bāze. Šeit tiek piedāvāts peldēties baseinā, dažādas galda spēles, laivas īrēšana, kuteru izīrēšana, ūdens motociklu izīrēšana, tenisa sporta zāle, sporta zāle, pastaigu maršruti kopā ar vadītāju, kā arī ziemas sporta veidi - šeit atrodas garākā nobrauciena trase Latvijā. Tā darbojas visu gadu un tās noslogojums vidēji ir 30 - 50%, kas ir visaugstākais Latgalē, piemēram Rēzeknes viesnīcā "Latgale" noslogojums vidēji gadā ir 14%, viesnīcā "Dagda" - 5%, viesnīcā "Celtnieks" Daugavpilī - 15%. Reģionā kopumā ir vāja infrastruktūra un nokļūšana līdz tūrisma uzņēmumiem, it īpaši lauku mājām ir apgrūtināta, nav gandrīz nekādas informācijas par tūrisma objektiem, nav tūrisma zīmju ar norādēm un informāciju, taču tas ir jāvis saglabāt lauku un ezeru ainaviskumu no tūristu pieplūduma. Lai optimāli noteiktu tūrisma attīstības perspektīvas, ir jānosaka reģiona stiprās un vājās puses, ietekmējošie faktori.

Tā kā Latgalē ir zems fona piesārņojums, tūrisma uzņēmējiem Latgalē vajadzētu orientēties uz piedāvājumu brīvā dabā: pastaigām, pārgājieniem kājām un velosipēdiem, makšķerēšanu un citām āra aktivitātēm, jo to atļauj Latgales savdabīgā daba un ekoloģiskais stāvoklis.

Mežu īpašnieki, kas zina kādi dzīvnieki var dzīvot un dzīvo viņu mežā, kas rūpējas par tiem gan vasarā, gan ziemā, barojot tos noteiktā vietā, varētu piedāvāt ne tikai īstas medības, bet gan arī "fotomedības".

Lauku tūrisma klientiem ir svarīgi, lai lauku tūrismam izmantojamās mājās tiktu piedāvātas zirgu izjādes un mājās atrastos kamīns, tad esošajās (šie pakalpojumi Latgalē gandrīz netiek piedāvāti) un nākotnē veidojamajās lauku mājās to vajadzētu ņemt vērā, jo tas varētu piesaistīt vairāk klientu.

Latgalē visbiežāk ierodas cilvēki ar darījumu kārtības motīviem, mērķtiecīgi būtu Latgales pilsētu tūrisma firmām izveidot 3 - 4 stundu maksas ekskursijas vakaros pa tuvāko apkārtni.

Lai veicinātu Rēzeknes kā reģiona tūrisma centra attīstību, būtu nepieciešams atbalstīt viesnīcas " Latgale " tālāku attīstību, ņemot vērā tūristu vajadzības, tajā skaitā izskatot jautājumu par saunas uzbūvi; nodibināt kontaktus ar citu valstu tūrisma asociācijām, mācību iestādēm, ceļotāju, sportistu, mednieku, makšķernieku un citiem klubiem un biedrībām (piemēram, Latgales tūrisma biznesa institūtam); jaunu tūrisma tirgus nišu atklāšana, piemēram, dažādu festivālu, koncertu, sporta sacensību rīkošanu, Latgales podniecības gadatirgu izmantošanu klientu pieplūduma sekmēšanai, it sevišķi " klusās " sezonas laikā, tūrisma maršrutu izstrādāšanu ceļojumiem no Rēzeknes pa skaistākajām Latgales vietām un bukletu izdošanu latviešu valodā un svešvalodās, tūrisma firmām piedalīties tūrisma izstādēs,

gadatirgos, starptautiskos pasākumos, kas vienlaicīgi veidotu Latgales tēlu Latvijā un ārzemēs

Visām Rēzeknes tūrisma organizācijām par svarīgu uzdevumu būtu nepieciešams uzskatīt pastāvīgu tirgzinības pētījumu veikšanu, kvalitatīvas tirgzinības organizēšanu, ar nolūku atrast un piesaistīt pastāvīgu klientūru Rēzeknes un Latgales tūrisma iespējām.

Sporta centram “ Rēzekne “, plānojot fiziskās kultūras un sporta materiālās bāzes attīstību, ņemt vērā arī tūrisma attīstības vajadzības (tenisa korti, trenāžieru zāles, zirgu izjādes vietas)

1. Latvijas Republikas Ministru Kabinets. Noteikumi par viesnīcu, kūrortviesnīcu, moteļu un viesu māju licencēšanu un klasifikāciju. Izdoti saskaņā ar likuma “ Par uzņēmējdarbību “ 32.pantu 1996.gada 9.aprīlī, Rīgā. Noteikumi Nr.109 (prot.Nr.20).
2. Latvijas statistikas gadagrāmata, 1996. - R., LR Valsts statistikas komiteja, 1996.
3. Ziņojums par Latvijas tautsaimniecības attīstību.- R., LR Valsts statistikas komiteja, 1996.
4. Latvijas tūrisma attīstības koncepcija. Projekts.- R.,1995.
5. Gravers and Woodruff. Marketing. - Addison - Wesley publishing company, 1986.
6. Kaspar C. Tourism and architectural heritage - cultural, legal, economic and marketing aspects. Editions AIEST St- Gall (suisse), 1984.
7. Trusiņš J. Rekreācija - tautsaimniecības nozare.- R.,LU EC, Vide, 1993.
8. Daugavpils viesnīcas “ Latvija “ statistikas dati par klientu skaitu un klientu ceļojuma motīviem.
9. Krāslavas viesnīcas “ Krāslava “ statistikas dati par klientu skaitu un ceļojuma motīviem.
10. Ludzas viesnīcas “ Ezerzeme “ statistikas dati par klientu skaitu un ceļojuma motīviem.
11. Zinātniski pētnieciskā darba “ Latgales novada perspektīvā tūrisma attīstības sistēma “ 1.posms.- Rīga, 1995 (nepublicēts).
12. Rēzeknes Brīvās ekonomiskās zonas projekts.- Otrā redakcija, LAA, 1997.gada janvāris.

Iekšējās tirdzniecības politika kā tautsaimniecības struktūrpolitikas sastāvdaļa

Domestic trade as a part of the national economy's structural policy

I. Stabulniece

In the paper the theoretical and practical aspects of structural policy are investigated.

Structural policy as a theory is the sub - branch of the science of economies, in the so - called meso - economics study area.

Structural policy as a practice encompasses all the activities carried out by its institutions. The aims of these institutions are connected with the adjustment of the national economy's middle level system (industry branches, regions, groups of enterprises) and the factors influencing it.

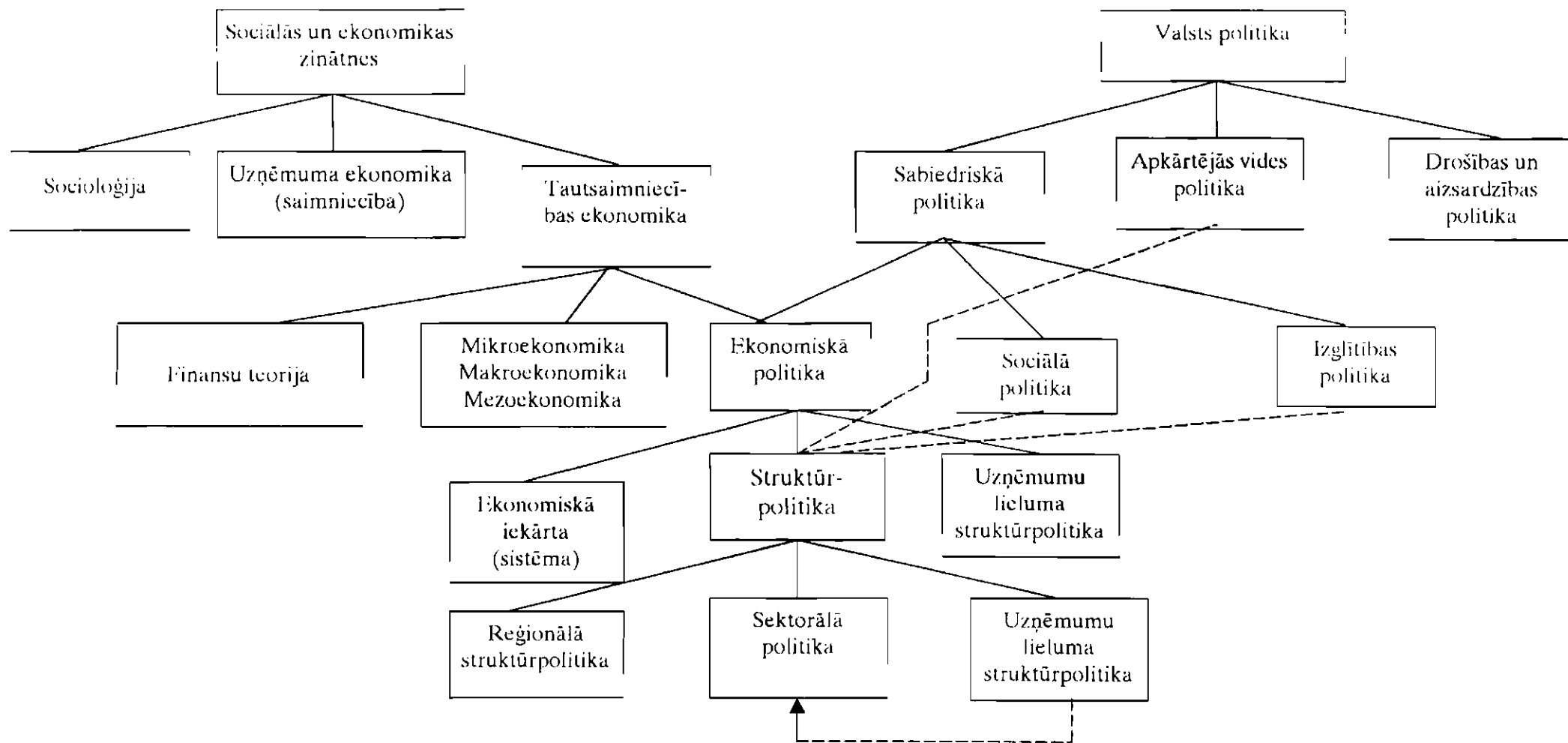
The domestic trade policy as a component of the national economy's structural policy develops and influences trade as industrial sector and entrepreneurial branch. Its tasks include the rationalization of the distribution of goods, consumer protection, ensuring the functional ability of small and co - operative enterprises.

In the paper the governmental and non - governmental institutions and the contradictions of their interests are described in the implementing process of the state's domestic trade policy.

Struktūrpolitiku var aplūkot kā no teorētiskā, tā praktiskā aspekta. Struktūrpolitika kā teorija ir ekonomikas zinātņu apakšnozare (1.att.). Ekonomikas (tautsaimniecības) teoriju veido savstarpēji saistītās disciplīnas: mikroekonomika, makroekonomika un mezoekonomika¹. Pēdējā izveidojusies kā starpposms starp mikro- un makroekonomiku, pētot vidēja lieluma tautsaimniecības agregātu (nozaru, reģionu, saimniecisku grupu un apvienību) funkcionēšanas un attīstības teorētiskos aspektus. Struktūrpolitika kā analīzes objekts ietilpst mezoekonomikas pētniecības sfērā.

Mezoekonomika ir relatīvi jauna teorētiskās tautsaimniecības zinātnes apakšnozare, kas attīstās blakus tradicionālajām - mikroekonomikai un makroekonomikai.

¹ Mez(o) - grieķu val. " mesos " - vidējais; vidus - ; starp... - pirmā saliktena sastāvdaļa, kas nozīmē mērenu lielumu vai stavokli starp divām pārādībām laikā vai telpā.



1. attēls. Struktūrpolitika kā zinātne un valsts politika ¹

¹ Wohl A. Wirtschaftslexikon. München, Wien: R Oldenbourg Verlag - 1992. - S.650

Tās pētījumu objekti ir ekonomikas nozaru, reģionu un saimniecisku grupu problēmas un ekonomiskā uzvedība, kas atšķiras gan no atsevišķu saimniecisko subjektu individuālās ekonomiskās uzvedības (pēta mikroekonomika), gan no globālajām tautsaimniecības funkcionēšanas likumsakarībām (pēta makroekonomika). Mezoekonomika analizē vidēja līmeņa tautsaimniecības struktūras (grupas) kā saimniecisku fenomenu un interakcijas, kas ekonomikā veidojas starp struktūrpolitikas subjektiem un dažādām interešu grupām.

Kā tautsaimniecības zinātņu apakšnozarē mezoekonomikā ietilpst. grupu un interakciju teorija, tautsaimniecības struktūras izmaiņu teorija, sektorālā un reģionālā attīstības teorija, regulēšanas un deregulēšanas teorija, kā arī sektorālā un reģionālā struktūrpolitika / 4,477/.

Struktūrpolitikas prioritārs uzdevums ir paaugstināt valstī realizētās ekonomiskās politikas un tās pasākumu racionalitātes līmeni. Teorija to var sekmēt:

- izstrādājot realitātei atbilstošus ekonomikas struktūras analītiskos modeļus,
- pētot dažādu saimniecisko struktūru darbības mērķus, t.sk. apslēptus vai neskaidri interpretētus;
- norādot uz iespējamām mērķu kolīzijām gan pašā struktūrpolitikā, gan saistībā ar citām saimnieciskās politikas jomām;
- nosakot izvirzītajam mērķim atbilstošus tā sasniegšanas instrumentus (metodes);
- analizējot saimnieciskās sistēmas reakciju, ja tiks lietota kāda no iespējamām ietekmēšanas metodēm;
- izstrādājot kritērijus struktūrpolitikas līdzekļu piemērošanas laika un intensitātes noteikšanai;
- salīdzinot eventuālo struktūrpolitikas pasākumu izmaksas un lietderību (atdevi);
- analizējot un salīdzinot struktūrpolitikas teorētiskās koncepcijas un praksi, izstrādājot priekšlikumus teorijas un prakses vadlīniju tuvināšanai, ja konstatētas pretrunas starp koncepciju un realitāti./4,650/.

Teorētisko struktūrpolitiku nedrīkst pretnostatīt praktiskajai (lietišķajai) struktūrpolitikai. Attīstīta struktūrpolitikas teorija veido pamatu tās atziņu izmantošanai praktiskajā darbībā, sekmējot pēdējās efektivitāti un atbilstību sabiedrības attīstības kopējiem mērķiem.

Primāri struktūrpolitika ir valsts ekonomiskās politikas daļa, taču netieši tā saistīta arī ar citām politiskās darbības jomām: apkārtējās vides politiku, sociālo politiku un izglītības politiku. Tādējādi tiek akcentēti būtiskākie nosacījumi, kas ietekmē vidēja līmeņa saimniecisko sistēmu funkcionēšanu. Piemēram, mainoties ekonomikas struktūrai un proporcijām, var izveidoties kādas negatīvas sociālas sekas (sociālā spriedze u.tml.). Arvien

biežāk ekonomikas struktūru, īpaši reģionālo ražošanas un atpūtas industrijas izvietojumu ietekmē apkārtējās vides piesārņojums, kura novēršana ir gan struktūrpolitikas, gan ekoloģiskās politikas kompetencē

Struktūrpolitika kā prakse aptver visu tajā iesaistīto institūciju pasākumus kuru mērķi ir saistīti ar:

- tautsaimniecības vidējā posma sistēmu (nozares, reģiona, uzņēmumu grupu) struktūras un proporciju izmaiņu ierosināšanu, veicināšanu vai bremzēšanu (t.s. struktūrprocesa politikā);
- tautsaimniecības vidējā posma sistēmu ietekmējošo faktoru regulēšanu (piemēram, konkurences attiecības kādā nozarē vai ražotājspēku teritoriālās izveidošanas nosacījumi kādā reģionā) atbilstoši valsts ekonomiskajām interesēm un saimnieciskās iekārtas vispārējiem principiem (t.s. regulēšanas politika).

Ja struktūrpolitikas objekti ir tautsaimniecības nozares, tad tās pasākumu kopums veido sektorālo struktūrpolitiku , bet, ja regulēšanas objekti ir reģioni vai to daļas, tad tā ir reģionālā struktūrpolitika. Dažkārt kā struktūrpolitikas īpašs objekts atsevišķi tiek aplūkoti mazie un vidējie uzņēmumi un to attīstības problēmas (t.i. uzņēmuma lielums kā struktūrpolitikas iedalījuma pazīme). Tā kā mazie un vidējie uzņēmumi parasti koncentrēti noteiktās ekonomiskās darbības jomās (mazumtirdzniecībā, viesnīcu saimniecībā, tūrismā u.c.), tad to attīstības problēmas var aplūkot arī sektoriālās struktūrpolitikas ietvaros. Šajā gadījumā iespējams kompleksi novērtēt dažāda lieluma uzņēmumu ieguldījumu nozaru un ekonomikas izaugsmē, novēršot arī bieži sastopamos maldīgos pieņēmumus par to, ka mazie uzņēmumi salīdzinājumā ar lieliem funkcionē neefektīvāk. Turklāt jāņem vērā arī nelielu uzņēmumu nozīme t.s. sabiedrības vidusslāņa veidošanā, ka ir valsts sabiedriskās sistēmas un stabilitātes pamats.

Regulēšanas politika ir objektīvi nepieciešama tirgus un konkurences mehānisma darbības kļūdu gadījumos:

- ja tirgū nav piedāvājuma, jo nevar vai netiek izmantots patēriņa izslēgšanas princips (piemēram, kolektīvās preces);
- ja ražošanā, īpaši videi kaitīgā ražošanā iespējami negatīvi tirgus ārējie efekti, kuru sekas nevar attiecināt uz to izraisītājiem,
- ja saskaņā ar masu ražošanas apjoma priekšrocībām (economies of scale) " dabīgais " monopols var saražot tirgū pieprasīto preču daudzumu ar mazākām izmaksām un pārdot lētāk nekā vairāki mazāki uzņēmumi konkurences apstākļos;

- ja kādā jomā vērojama pastāvīga iznīcinoša konkurences tendence./ 4,651/.

Regulēšanas pasākumi nav nepieciešami patstāvīgi funkcionētspējīgos tirgos. Regulēšanas pasākumi, kas mazākā mērā vērsti pret tirgus un konkurences sistēmas nepilnībām, bet gan ieviesti drīzāk tikai politisku motīvu dēļ, praksē izraisa disproporcijas resursu sadalē (alokācijā) un var pazemināt kopējo labklājības līmeni. Šādos politisku kļūdu gadījumos vēlāk nepieciešami deregulācijas pasākumi

Iekšējās tirdzniecības politika ir tautsaimniecības struktūrpolitikas daļa, kura ar publiskās varas starpniecību atbilstoši noteiktiem mērķiem veido un ietekmē tirdzniecību kā vienu no tautsaimniecības nozarēm un uzņēmējdarbības jomām. Tās uzdevumi pamatā ir saistīti ar preču sadales (distribūcijas) racionalizāciju, patērētāju aizsardzību, kā arī ar mazo un vidējo uzņēmumu funkcionētspējas nodrošināšanu. Iekšējās tirdzniecības politikas objekts šajā kontekstā ir iekšzemes saimniecisko partneru maiņas attiecību valstiskā (publiskās varas) un nevalstiskā regulēšana.

Kopā ar citām struktūrpolitikas jomām, kā arī saistībā ar konkurences veicināšanas pasākumiem iekšējās tirdzniecības politikai jānodrošina:

- optimāli nosacījumi (t.sk.juridiskie) uzņēmējdarbības attīstībai tirdzniecībā;
- mērķtiecīgi pasākumi, lai nostiprinātu mazo un vidējo darbību un konkurētspēju tirdzniecībā./ 3,5/.

Iekšējās tirdzniecības politikas vadlīnijas un praktisko realizāciju nosaka tās subjekti. Publiskās varas (valsts un pašvaldību) institūcijas atbilstoši likumdošanā noteiktajai kompetencei realizē pasākumus, kas atbilst sabiedrības kopējām interesēm, bet var būt pretrunā ar atsevišķu saimniecisko grupu mērķiem un interesēm. Tāpēc tām vienmēr ir jāapsver, vai tirgus ietekmēšanas pasākumu rezultātā iegūtie panākumi neradīs būtiskus zaudējumus kādai no ieinteresētajām pusēm. Kā subjekti iekšējās tirdzniecības politikā iesaistītas arī saimnieciskas un sabiedriskas organizācijas, kuras izveidotas pēc to dalībnieku interešu kopības principa. Tādas ir tirdzniecības uzņēmēju apvienības, darba ņēmēju apvienības (arodbiedrības), patērētāju apvienības./1,10/.

Interesu pretrunas, īpaši atsevišķu uzņēmēju un visas sabiedrības kopējo interešu pretrunas ietekmē iekšējās tirdzniecības politikas pasākumu un aktivitāšu novērtējumu. Valstiskās institūcijas ietekmē preču sadales un realizācijas nosacījumus un lietotās metodes, ņemot vērā vispārējos valsts saimnieciskos mērķus. Atsevišķu uzņēmumu tipu attīstības vai preču grupu

realizācijas sekmēšanas vai ierobežošanas pasākumi var dot ne tikai vēlamo efektu, bet arī nevēlamas un neparedzētas blakus parādības.

Pamatā valsts institūciju pasākumi regulē uzņēmējdarbības uzsākšanas noteikumus, kā arī attīstības iespēju robežas tirgū. Ar noteiktiem normatīviem aktiem tiek reglamentēta uzņēmuma darbības uzsākšana un izbeigšana, kooperācijas tiesības, konkurences aizsardzība, monopoldarbības ierobežošana, uzņēmumu tiesiskā aizsardzība, darba ņēmēju darba samaksas u.c.nosacījumi, tiesības uz izglītību, uzņēmumu finansiālā darbība un grāmatvedības sistēma, līgumu slēgšanas kārtība, atsevišķu preču īpaši tirdzniecības noteikumi u.c.

Nosakot konkrētās regulēšanas metodes, vienmēr jāatbild uz ekonomiskās, t.sk. iekšējās tirdzniecības, politikas pamatjautājumu: kādi mērķi rezultātā jāsasniedz un kādi praktiski pasākumi to vislabāk nodrošinās, ņemot vērā gan pozitīvo, gan negatīvo ietekmi. Valstiskā līmenī iekšējās tirdzniecības politikas veidošanas kontekstā jānoskaidro:

- kādām normām (plašākā nozīmē) sabiedrībā jābūt;
- ar kādām tiesiskām normām likumdevējam jānodrošina iepriekšminēto vispārējo (augstāko) normu darbība;
- kādas priekšrocības vai trūkumi ir esošajām vai perspektīvajām tiesību normām, vērtējot to ietekmi uz iekšējo tirdzniecību kā tautsaimniecības sastāvdaļu./ 3,39/.

Analizējot iekšējās tirdzniecības attīstību virknē attīstīto Rietumeiropas valstu, kas orientējas uz sociālo tirgus saimniecību, zinātnieki norāda uz samērā pretrunīgo situāciju, kas radusies regulēšanas pasākumu rezultātā.

1. Konkurences aizsardzības politika orientēta pretējos virzienos, kas periodiski mainās: daļēji uz tirgus konkurences stimulēšanu, daļēji uz esošo uzņēmumu saglabāšanu neatkarīgi no konkurences rezultātiem.
2. Vidusslāņa nostiprināšanas politikā aizvien vairāk ievēro patērētāju interešu aizsardzības prasības, atdodot tām prioritāti.
3. Ražotāju un piegādātāju darbības brīvība, nosakot ieteicamās cenas un realizācijas nosacījumus, kā arī piegādātāju izvēles būtība tiek ierobežota.
4. Lielāku nozīmi iegūst reģionālā un pašvaldību politika attiecībā uz mazumtirdzniecības tīkla izvietojumu.
5. Mazo uzņēmumu nostiprināšanas pasākumiem (t.sk. finansiālie) ir pieticīga nozīme, jo izveidotā konsultatīvā dienesta efektivitāte ir ierobežota uzņēmēju zemās kvalifikācijas dēļ.

- 6 Pārstrukturizēšanas atbalstīšanas pasākumi, izmantojot sociālo apdrošināšanu un pārkvalificēšanu, drīzāk tiek vērtēti negatīvi nekā pozitīvi.
- 7 Investīcijām kā palīdzībai tirdzniecības racionalizācijas veicināšanai, izmantojot kredītsabiedrības un sabiedriskās apvienības, ir nosacīta pozitīva ietekme./3,45/

Politiskā darbība vienmēr meklē kompromisus starp sabiedrības, saimniecības un sociāliem mērķiem. Valsts primārais uzdevums ir garantēt personības brīvību un realizēt konkurences principu ne tikai tautsaimniecībā, bet arī visās citās cilvēku darbības sfērās, kā arī garantēt sociālo aizsardzību. Sociālā tirgus saimniecībā tirgus funkcionē noteiktu valsts un tiesību institūciju ietvaros. Valsts iejaušanās mērķis tirgus mehānismā ir novērst vai mīkstināt sabiedrībai nevēlamu seku parādīšanos. Sociālā tirgus saimniecībā iekšējās tirdzniecības politika tiek veidota atbilstoši patērētāju labklājības paaugstināšanas un ekonomikas struktūrpolitikas mērķiem.

1. Lampert H. Volkswirtschaftliche Institutionen.- München: Vahlen, 1990
2. Peters H.R. Sektorale Strukturpolitik.- München, Wien: Oldenbourg, 1988
3. Tietz B. Binnen Handelspolitik.- München: Vahlen, 1993
4. Wohl A. Wirtschaftslexikon.- München, Wien: Oldenbourg, 1992

Tirdzniecības uzņēmējdarbības efekts un tā ietekmējošo faktoru analīze

Effect of trade enterprise and analysis of facts to influence it

1. Spīcā

Ratio analysis of trade enterprise includes:

- 1) liquidity ratios;
- 2) turnover ratio;
- 3) debt ratio;
- 4) profit margin ratio

Latvia's transformation to a market economy is changing radically the established trade enterprise structures. Trade enterprise plays a significant role in the economy of Latvia. Average indicators of trade enterprise in Latvia in 1996 are the following: current ratio – 2,20 debt to equity ratio – 3,33 and return on sales – 1,10.

Tirdzniecības uzņēmējdarbība pēc savas darbības virziena iedalās:

- iekšējā tirdzniecība,
- ārējā tirdzniecība.

Iekšējā tirdzniecība aptver visas uzņēmuma saimnieciskās darbības sakaru uzturēšanai valsts iekšienē.

Ārējā tirdzniecība aptver visas uzņēmuma saimnieciskās darbības sakaru uzturēšanai ar ārzemēm (7, 25).

Iekšējā tirdzniecība ir viens no rādītājiem, kas raksturo valsts iedzīvotāju labklājības līmeni un ekonomisko rosību. Iekšējā tirgus liberalizācija, kā arī strukturālās pārmaiņas tautsaimniecībā pēc 1990.gada veicināja nozares - vairumtirdzniecība, mazumtirdzniecība, automobiļu un motociklu, personisko mantu un mājsaimniecības piederumu remonts - īpatsvara pieaugumu iekšzemes kopproduktā.

Latvijā 1996 gadā, salīdzinot ar 1990.gadu, tas palielinājās divkārtīgi un sasniedza 11,3%. Šajā nozarē nodarbināto skaits 1995.gadā bija 164 tūkst. cilvēku un, salīdzinot ar 1990.gadu, pieauga pusotrkārtīgi. Tomēr šīs nozares apakšnozares attīstījās stipri atšķirīgi.

Ņemot vērā makroekonomiskās prognozes, kas paredz turpmākajos gados straujāku iekšzemes kopprodukta un privātā patēriņa pieaugumu, sagaidāma arī visu iekšējās tirdzniecības apakšnozaru attīstības paātrināšanās.

Pēc dziļas ekonomikas lejupslīdes un straujās cenu celšanās, kas ilga vairākus gadus 90.gadu sākumā, mazumtirdzniecības apgrozījums 1993.gadā, salīdzinot ar 1990.gadu, bija krities par 67%. Sākot ar 1994.gadu, šie rādītāji Latvijā sāka pieaugt, taču 1995.gada beigās sakarā ar finansu krīzi un iedzīvotāju pirktspējas pazemināšanos stāvoklis šajā darbības veidā pasliktinājās. 1996.gadā salīdzinot ar iepriekšējo gadu, mazumtirdzniecības apgrozījums (salīdzināmās cenās) pazeminājās par 9%.

Sākot ar 1994.gadu, pakāpeniski sāka samazināties pārtikas īpatsvars mazumtirdzniecības apgrozījuma preču struktūrā.

Pārtikas produktu īpatsvara kritums mazumtirdzniecībā ir uzskatāms par pozitīvu parādību. Taču tas zināmā mērā varētu būt saistīts ar straujāku cenu celšanos nepārtikas precēm, tāpat ar nekontrolētas pārtikas tirdzniecības paplašināšanos un pašražotās pārtikas produkcijas patēriņa lielo īpatsvaru.

Salīdzinot pārtikas preču cenas ar pārējam Baltijas valstīm, Latvijā tās vēl daudzos gadījumos ir augstākas.

Taču pēdējo gadu cenu dinamika liecina par strauju cenu izlīdzināšanos kaimiņvalstīs, un to vēl vairāk veicinās Baltijas valstu noslēgtais brīvās tirdzniecības līgums.

Privātā sektora attīstība mazumtirdzniecībā pēc straujajiem tempiem 90.gadu sākumā pēdējo gadu laikā ir pierimusi. Mazumtirdzniecības apgrozījums privātā sektora mazumtirdzniecības uzņēmumos 1996.gada beigās sasniedza 89,3% no kopējā mazumtirdzniecības apgrozījuma valstī (1995.gadā- 85,7%). Mazumtirdzniecības apgrozījumā pēdējā gadā strauji samazinājies kooperatīvo organizāciju īpatsvars. Proti, mazumtirdzniecībā tas samazinājies no 14,2% līdz 7,4% (9, 74).

Salīdzinot mazumtirdzniecības apgrozījuma dinamiku Baltijas valstīs laikā no 1993.gada līdz 1995.gadam, var teikt, ka vienīgi Lietuvā pēdējos gados mazumtirdzniecības apgrozījumam bija tendence palielināties. Turpretī Igaunijā tam bija tendence samazināties. Savukārt Latvijā mazumtirdzniecības apgrozījuma dinamika bija diezgan nevienmērīgā, jo 1994.gadā mazumtirdzniecības apgrozījums palielinājās attiecībā pret 1993.gadu, bet savukārt 1995.gadā tas samazinājās attiecībā pret 1994.gadu (1, 79).

Šajā laika posmā Igaunijā un Lietuvā mazumtirdzniecības uzņēmumu skaitam bija tendence palielināties, bet Latvijā, sākot no 1994.gada, bija vērojama šo uzņēmumu

skaita samazināšanās tendence. Proti, 1996.gadā Latvijas mazumtirdzniecības uzņēmumu skaits, salīdzinot ar 1994.gadu, ir samazinājies par 14% un sastāda 12385 uzņēmumus (2, 18).

Latvijā bija arī mazākais privāto mazumtirdzniecības uzņēmumu īpatsvars Baltijas valstīs. Piemēram, 1995.gadā, tikai 67% no visiem Latvijas mazumtirdzniecības uzņēmumiem bija privāti. Turpretī Lietuvā šis rādītājs bija 88%, bet Igaunijā- 98% (1, 79).

Latvijas vairumtirdzniecības apjoms 1996.gadā sasniedza 758,5 milj. latu un, salīdzinot ar iepriekšējo gadu, palielinājās par 19% (faktiskajās cenās). No kopējā vairumtirdzniecības apjoma 83,7% sastādīja apgrozījums, ko veica vairumtirdzniecības uzņēmumi, kuriem tā ir pamatnodarbība. Lielākās preču grupas vairumtirdzniecības apgrozījumā bija pārtikas preces - 22,4% t.sk. alkoholiskie dzērieni 5,5%, un kurināmais un degviela - 11,6% (2, 76).

Šī tendence, ka palielinās to vairumtirdzniecības uzņēmumu skaits, kam vairumtirdzniecība ir pamatnodarbošanās, ir vērtējama pozitīvi. Tādējādi nākotnē ir gaidāma šo uzņēmumu darba efektivitātes palielināšanās, kas savukārt var pozitīvi ietekmēt uzņēmējdarbības vidi kopumā. Tas ir saistīts ar vairumtirdzniecības funkciju divējādo raksturu. Jo vairumtirdzniecības funkcijas iedalās:

- makrovides,
- mikrovides.

Vairumtirdzniecības uzņēmuma makrovides funkcijas ir gan integrēšana, gan vērtēšana, gan organizēšana, gan regulēšana. Savukārt vairumtirdzniecības uzņēmuma mikrovides funkcijas ir šādas:

- teritoriju ekonomiskā integrēšana un attālumu pārvarēšana,
- preču krājumu veidošana, lai mazinātu risku preču pieprasījuma izmaiņu gadījumos,
- preču ražošanas sortimenta pārveidošana tirdzniecības sortimentā,
- preču cenu izlīdzināšana,
- glabāšana,
- preču pilnveidošana,
- kreditēšana,
- tirgvedības realizēšana (6, 119).

Tādējādi šo iepriekšminēto funkciju izpilde ietekmē arī tirdzniecības uzņēmējdarbību kopumā.

Savukārt tiem tirdzniecības uzņēmumiem, kuri grib veiksmīgi darboties ārējās tirdzniecības jomā, ir skaidri jāzina, kāpēc tie grib ar to nodarboties, jāizveido darījumu stratēģija un taktika, jāizpēta uzņēmējdarbības vide, jāizpēta, ko un uz kuriem grib eksportēt vai ko un no kurienes grib importēt, jāpārzina šo darījumu iekšējās vadības, cenu veidošanas, ārējās tirdzniecības darījumu organizēšanas un veicināšanas metodes, kā arī jā sastāda ārējās tirdzniecības darījuma līgums un šo darījumu norises plāns.

Kā viens no būtiskākajiem rādītājiem, kas raksturo eksporta un importa darījumus ir eksporta apgrozījuma īpatsvars un importa apgrozījuma īpatsvars kopējā tirdzniecības uzņēmuma apgrozījumā. Taču šos rādītājus katrs tirdzniecības uzņēmums uzskaita operatīvi uzņēmuma iekšienē un atsevišķi neuzrāda saskaņā ar Latvijas Republikas likumu". Par uzņēmuma gada pārskatu". Tādējādi, lai analizētu šo tirdzniecības uzņēmumu, kuri nodarbojas ar ārējās tirdzniecības darījumiem, saimnieciskās darbības rezultativitāti par pamatu jāņem to ikgadējā bilance, kā arī ikgadējais peļņas un zaudējumu aprēķinus. Jo likums "Par uzņēmuma gada pārskatu" nosaka, ka gada pārskatā obligāti jāietver finansu pārskatus: bilanci, peļņas un zaudējumu aprēķinu, kā arī to, ka šī pārskata forma ir obligāta visiem uzņēmumu reģistrā reģistrētajiem uzņēmumiem, uzņēmēj sabiedrībām un bezpeļņas organizācijām (5, 8).

Analizējot Latvijas Republikas tirdzniecības uzņēmumu neto apgrozījuma struktūru 1993.gadā pa galvenajiem tirdzniecības uzņēmumu tipiem autore secina, ka nokopējā tirdzniecības apgrozījuma valstī 496901 tūkst. LVL apjomā vislielāko īpatsvaru sastādīja vairumtirdzniecības un starpniecības apgrozījums – 55%, tad sekoja mazumtirdzniecības apgrozījums – 38%, automobiļu, motociklu, autodegvielas pārdošanas apgrozījums – 7% (skat. 1.pielikumu).

Savukārt 1996.gadā kopējais tirdzniecības apgrozījums sastādīja 1939656 tūkst. LVL, tanī skaitā vairumtirdzniecības apgrozījuma īpatsvars bija 51%, mazumtirdzniecības apgrozījuma īpatsvars bija 31% un auto tirdzniecības apgrozījums - 18%. Tādējādi piecu gadu laikā visstraujāk kopējā tirdzniecības apgrozījumā ir palielinājies automobiļu, motociklu, autodegvielas pārdošanas apgrozījums. Proti, vairāk nekā divarpus reizes. Turpretī mazumtirdzniecības apgrozījuma īpatsvars ir samazinājies par 7%, bet vairumtirdzniecības apgrozījuma īpatsvars ir samazinājies par 4%. Bez tam kopējā tirdzniecības apgrozījuma īpatsvars visu uzņēmumu kopējā apgrozījumā šajā laika periodā ir palielinājies no 19% (1993.g.) līdz 38% (1996.g.) (skat. 1.pielikumu).

Līdzīga proporcija veidojas arī analizējot kopējo Latvijas tirdzniecības uzņēmumu pašu kapitāla struktūru pa atsevišķiem tirdzniecības uzņēmumu tipiem. Tā piemēram, gan

1993.gadā, gan 1996.gadā, vislielākais pašu kapitāla apjoms bija koncentrēts vairumtirdzniecības uzņēmumos(71% un 52%), tad seko mazumtirdzniecības uzņēmumi(25% un 34%), automobiļu ,motociklu, autodegvielas uzņēmumi(4% un 14%)(skat.1.pielikumu) (10).

Turpretī tirdzniecības uzņēmumu pašu kapitāla īpatsvars kopējā uzņēmumu pašu kapitālā sastādīja 1993.gadā tikai 7%, bet 1996.gadā- 8%, t.i., palielinājās tikai par 1%. (skat.1.pielikumu) (10).

Latvijas tirdzniecības uzņēmumu, kuri nodarbojas ar ārējās tirdzniecības darījumiem, finanšu pārskatu analīzei var izmantot dažādus rādītājus, gan absolūtu, gan relatīvu lielumu izteiksmes formās. Taču tā kā praksē biežāk finanšu pārskatu analīzei izmanto rādītājus relatīvu lielumu izteiksmes formā, tad autore turpmāk veicot tirdzniecības uzņēmumu finanšu pārskatu analīzi pievērsīsies tieši šai formai.

Visbiežāk šos rādītājus iedala šādās grupās:

- likviditātes rādītāji,
- saistību vai maksāspējas rādītāji,
- aktivitātes rādītāji,
- rentabilitātes rādītāji.

Ar likviditātes rādītājiem raksturo uzņēmumu spēju atmaksāt īstermiņa saistības.

Savukārt saistību vai maksāspējas rādītāji rāda uzņēmuma saistību attiecību salīdzinājumā ar pašu kapitālu, palīdz novērtēt uzņēmuma spēju palielināt saistību summu, novērtēt spēju noteikta termiņā dzēst savas saistības.

Aktivitātes rādītāji parāda, cik efektīvi uzņēmums izmanto tā rīcībā esošos līdzekļus.

Bet rentabilitātes rādītāji rāda neto apgrozījuma un neto ienākuma attiecības salīdzinājumā ar uzņēmuma līdzekļiem. Rentabilitātes rādītājus parasti izteic procentu formā.(4, 11)

Likviditāte raksturo svarīgu tirdzniecības uzņēmuma finansiāla stāvokļa aspektu: tā ir uzņēmuma spēja jebkurā laikā dzēst jeb atmaksāt savas īstermiņa saistības. Šī spēja ir atkarīga no attiecības starp uzņēmuma maksāšanas līdzekļu potenciālu un uzņēmuma finansiālajām saistībām.

Likviditāti var aplūkot no diviem viedokļiem:

- no uzņēmuma likvidācijas viedokļa, t.i., nosakot, kādi maksāšanas līdzekļi būtu uzņēmuma rīcībā, ko varētu novirzīt saistību dzēšanai, ja maksāspējas vai nepietiekamas

rentabilitātes dēļ uzņēmums būtu jālikvidē (likviditāti šādā veidā analizē, nosakot kreditēšanas režīmu),

– no uzņēmuma darbības turpināšanas viedokļa, t.i., novērtējot varbūtību, ka uzņēmums varētu kļūt maksātnespējīgs un tiktu ierosināta piespiedu likvidācija (šādi likviditāti aplūko analizējot bilanci)(4, 14).

Informācija par tirdzniecības uzņēmuma, bet jo sevišķi tāda, kurš nodarbojas ar ārējās tirdzniecības darījumiem, likviditāte ir ļoti svarīga, jo maksātnespējas iestāšanās draud ar uzņēmuma darbības pārtraukšanu. Jebkuru tirgotāju interesē nākotnē sagaidāmā likviditāte, nevis pagātnes skatījumā. Sagaidāmo likviditāti nav iespējams noteikt tikai pēc grāmatvedības pārskata datiem, bet plaši izmantojot finanšu plāna datus. Parasti rentabls tirdzniecības uzņēmums ir arī maksātnespējīgs, jo tam ir pietiekami kredīta resursi. Tirdzniecības uzņēmumi īstermiņa saistību dzēšanai izmanto apgrozāmos līdzekļus. Apgrozāmo līdzekļu posteņus likviditātes vērtēšanas gaitā mēdz iedalīt šādās grupās:

- likvidie aktīvi,
- mazāk likvidie aktīvi.

Par likvidiem sauc tos aktīvus, kas jau atrodas naudas formā, kā arī tos, kurus ātri var pārvērst naudas formā (īstermiņa prasības, preces, kurām ir noiets). Palielinoties likvido aktīvu summai, paaugstinās uzņēmuma likviditāte un maksātnespēja.

Tirdzniecības uzņēmuma likviditāti var paaugstināt arī potenciālās saistības, piemēram, neizmantotas iespējas saņemt kredītus. Tātad, jo lielāka ir likvido aktīvu summa, jo augstāka uzņēmuma likviditāte, kā arī, jo lielāka ir potenciālo saistību summa, jo augstāka tirdzniecības uzņēmuma likviditāte.

Analizējot tirdzniecības uzņēmumu bilances likviditāti, salīdzina apgrozāmo līdzekļu posteņus, kas sagrupēti pēc to likviditātes pakāpes ar īstermiņa saistībām.

Tādējādi, lai aprēķinātu tirdzniecības uzņēmuma likviditātes kopējo koeficientu izmanto šādu formulu (4, 16):

$$\text{Likviditātes kopējais koeficients} = \frac{\text{Apgrozāmie līdzekļi}}{\text{Īstermiņa saistības}} = \quad (1)$$

Ja šī pēc formulas (1) aprēķinātā koeficienta līmenis ir par zemu, tad tirdzniecības uzņēmumā var izveidoties grūtības īstermiņa saistību kārtošanā. Ja turpretī tas ir par

augstu, tad uzņēmums ir par daudz kapitāla ieguldījis apgrozāmo līdzekļu posteņos, vai arī nepietiekami izmantojis īstermiņa kredītus (banku kredītu un komerckredītu)

Parasti uzskata, ka šim likviditātes kopējam koeficientam normālos apstākļos ir jābūt robežās no 1 līdz 2.

Iepazīstoties ar 1.pielikumā apkopoto informāciju un pēc formulas (1) aprēķinātajiem likviditātes kopējiem koeficientiem Latvijas Republikas tirdzniecības uzņēmumos laika posma no 1993.gada līdz 1997.gadam, var secināt, ka kopumā šis koeficients atrodas normas robežās. Izņemot atsevišķus gadus, kad šis koeficients gan tirdzniecības nozarē kopumā, gan tirdzniecības uzņēmumu tipu griezumā bija nedaudz paaugstināts.

Tā piemēram, uz 1995.gada sākumu šis likviditātes kopējais koeficients kopumā pa visu tirdzniecības nozari Latvijā bija 2,29 un uz 1997.gada sākumu - 2,20. Īpaši ir jāatzīmē auto tirdzniecības uzņēmumu grupa, kurā pēdējos divos gados šis koeficients ir strauji paaugstinājies. Proti, uz 1996.gada sākumu šis koeficients bija 3,21 un uz 1997.gada sākumu tas sastādīja 3,39. Tādējādi šis tirdzniecības uzņēmumu grupas likviditātes kopējais koeficients pēdējos divos gados bija daudz lielāks nekā tas normāli būtu pieļaujams. Bez tam arī visu uzņēmumu grupā šis koeficients gan uz 1995.gada sākumu, gan uz 1996.gada sākumu bija nedaudz paaugstināts (2,32 un 2,22) (skat. 1.pielikumu).

Šo likviditātes kopējo koeficientu var paaugstināt divējādi:

- 1) palielinot apgrozāmo līdzekļu atsevišķo posteņu lielumu,
- 2) pazeminot īstermiņa saistību lielumu (4, 17)

Jebkurā uzņēmumā viss likvidākie apgrozāmo līdzekļu posteņi ir naudas līdzekļi un īstermiņa vērtspapīri, jo tie vai nu ir naudas formā, vai arī tos ātri par tādiem var pārvērst. Tādēļ arī likviditātes koeficientu, kuru aprēķina izmantojot šos apgrozāmo līdzekļu posteņus sauc par absolūtās likviditātes koeficientu. Tas rāda kādu īstermiņa saistību daļu uzņēmums var dzēst vistuvākajā laikā. Šis koeficients atspoguļo tirdzniecības uzņēmuma stāvokli uz noteiktu datumu. Tādējādi tirdzniecības uzņēmuma absolūtās likviditātes koeficientu var aprēķināt izmantojot formulu (4, 16):

$$\text{Absolūtās likviditātes koeficients} = \frac{\text{Naudas līdzekļi} + \text{Īstermiņa vērtspapīri}}{\text{Īstermiņa saistības}} \quad (2)$$

Aplūkojot I.pielikumāsniesto informāciju un pēc formulas (2) aprēķinātos absolūtās likviditātes koeficientus visai Latvijas tirdzniecības nozarei kopumā, autore konstatēja, ka uz 1993.gada sākumu vislikvidākie līdzekļi tirdzniecības nozarē sastādīja tikai 19%, bet uz 1997.gada sākumu - 26%. Savukārt turpinot šo analīzi tirdzniecības uzņēmumu tipu griezumā var teikt, ka viszemākais šis rādītājs gan uz 1993.gada sākumu, gan uz 1994.gada sākumu bija mazumtirdzniecības uzņēmumu grupā(17% un 20%), vairumtirdzniecības uzņēmumu grupā(19% un 21%), bet visaugstākais šis rādītājs bija auto tirdzniecības uzņēmumu grupā(21% un 25%). Bez tam auto tirdzniecības grupā šis rādītājs turpināja palielināties arī nākošajos gados, izņemot 1995.gada sākumu, kad šis rādītājs pazeminājās līdz 17%. Līdzīgā veidā šis rādītājs attīstījās arī mazumtirdzniecības uzņēmumu grupā. Turpretī vairumtirdzniecības uzņēmumu grupā absolūtās likviditātes koeficients pēdējos trijos gados palielinājās vismazāk un uz 1997.gada sākumu bija 23% (skat. I.pielikumu).

Šī analīze rāda, ka Latvijas tirdzniecības uzņēmumiem, sevišķi tādiem, kas nodarbojas ar mazumtirdzniecību un vairumtirdzniecību, vislikvidākie līdzekļi ir ierobežotā daudzumā. Tādēļ tirdzniecības uzņēmumiem, kas nodarbojas ar ārējās tirdzniecības darījumiem un kuriem bieži ir jāpārdod vai jāiepērk lielas preču partijas daudz plašāk savā darbā būtu jāpielieto dažādās ārējās tirdzniecības finansēšanas metodes.

Nākošā lielākā tirdzniecības uzņēmumu darbību raksturojošo rādītāju grupa ir saistību vai maksātspējas rādītāji, kas ir paredzēti, lai:

- noteiktu un raksturotu saistību attiecību pret pašu kapitālu vai aktīvu kopsummu,
- novērtētu uzņēmuma iespējas paaugstināt saistību summu,
- palīdzētu novērtēt uzņēmuma spēju noteiktā termiņā nokārtot saistības.

Šīs grupas rādītāji atspoguļo tirdzniecības uzņēmumu spēju segt īstermiņa un ilgtermiņa saistības. Šie rādītāji ir īpaši svarīgi esošajiem un potenciālajiem kreditoriem, jo tie rāda kādā mērā uzņēmuma ieņēmumi sedz procentu un citus fiksētus maksājumus, kā arī to vai uzņēmuma likvidācijas gadījumā ir pietiekami daudz aktīvu, lai segtu saistības. Arī pašu tirdzniecības uzņēmumu interesē šie rādītāji, jo aprēķinātie procenti ir uzskatāmi par izmaksām, kas palielina uzņēmuma saistības. Ja aizņēmumu, un tātad arī maksājamo procentu summas ir pārmērīgas, uzņēmumam var draudēt bankrots.

No saistību rādītājiem kāvienu no praksē plašāk lietotajiem rādītājiem var minēt saistību īpatsvara bilancē rādītāju. Šo tirdzniecības uzņēmuma saistību rādītāju var aprēķināt pēc formulas: (4, 19)

Saistības

Saistību īpatsvars bilancē = $\frac{\text{Saistību kopsumma}}{\text{Balances kopsumma}}$ (3)

Balances kopsumma

Apskatot I.pielikumā apkopotos datus par saistību īpatsvaru Latvijas tirdzniecības uzņēmumu bilancē kopumā autore secina, ka uz 1993.gada sākumu šī saistību kopsumma sastādīja 58%, bet jau uz 1997.gada sākumu saistību kopsumma sastādīja 76% no bilances kopsummas, t.i., gandrīz divas reizes vairāk nekā visu uzņēmumu grupā. Savukārt analizējot šo rādītāju pa atsevišķām tirdzniecības uzņēmumu grupām var ievērot, ka šajos piecos gados saistību īpatsvara bilancē rādītājs straujāk bija palielinājies mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības uzņēmumu grupā. Proti, mazumtirdzniecības uzņēmumu grupā un vairumtirdzniecības uzņēmumu grupā saistību īpatsvars bilancē 1993.gada sākumā sastādīja attiecīgi 56% un 57%, bet uz 1997.gada sākumu šis rādītājs palielinājās attiecīgi līdz 71% un 77%. Arī auto tirdzniecības uzņēmumu grupā saistību īpatsvars bilancē palielinājās, taču ne tik strauji kā mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības uzņēmumu grupā. Tā piemēram, uz 1993.gada sākumu auto tirdzniecības uzņēmumu grupā saistību īpatsvars bilancē bija 71%, bet 1997.gada sākumā šis rādītājs jau sastādīja 79%.

Kreditori parasti vēlas, lai šis rādītājs būtu zemāks, jo līdz ar to ir drošākas iespējas netraucēti saņemt aizdotās summas. Augsts šī rādītāja līmenis norāda to, ka par aizņēmumiem ir jāmaksā liela procentu summa, un tirdzniecības uzņēmums var zaudēt iespēju vēl saņemt aizņēmumu. Bet tam, ja šī rādītāja līmenis ir pārāk augsts, tad tirdzniecības uzņēmumam ir jāpazemina saistību summa, vai arī ir nepieciešams papildus saņemt ilgtermiņa aizņēmumu, lai ar to dzēstu īstermiņa saistības, kurām tuvojas dzēšanas termiņš.

Šāda saistību līmeņa novērtēšana ir ļoti atbildīgs vadošo tirdzniecības uzņēmuma darbinieku uzdevums, jo tā ir viena no svarīgākajām problēmām finansu jomā.

Šī jautājuma risināšana tirdzniecības uzņēmumā ir atkarīga gan no Latvijas uzņēmējdarbības vides, gan no konkrēta tirdzniecības uzņēmuma īpatnībām. Saistību līmeņa vērtēšanas galvenais kritērijs ir risks. Parasti tirdzniecības uzņēmuma risks sastāv it kā no diviem komponentiem:

- uzņēmējdarbības risks (risks, kas saistīts ar normālu darbību apstākļos, kādos uzņēmums darbojas),

– finansiālais risks (risks, kas veidojas atkarībā no veida, kādā tiek finansēti aktīvi).

Pamatprincips ir tāds, ja tirdzniecības uzņēmums darbojas augsta uzņēmējdarbības riska apstākļos, tad tas nedrīkst uzņemties augstu finansiālo risku. Pretējā gadījumā kopējais risks var izrādīties pārāk liels (4, 21)

Lai spriestu par tirdzniecības uzņēmuma finansiālo autonomiju jeb neatkarību izmanto tādu rādītāju kā saistību attiecība pret pašu kapitālu. Šim koeficientam ir noteikta kritiskā robeža. Parasti uzskata, ja šis koeficients pārsniedz 1, tad uzņēmuma finansiālā stabilitāte ir sasniegusi kritisko punktu. Taču tik viennozīmīgi spriest par šī koeficienta kritisko robežu nevajadzētu, jo šis koeficients ir atkarīgs no tirdzniecības uzņēmuma saimnieciskas darbības rakstura un apgrozāmo līdzekļu aprites ātruma. Ja apgrozāmie līdzekļi tirdzniecības uzņēmumā aprit ātri, tad šī koeficienta kritiskā robeža var ievērojami pārsniegt 1, būtiski neietekmējot uzņēmuma finansiālo autonomiju. Augsts šī koeficienta līmenis rāda, ka liela daļa finansējumu ir saistības, t.i., tirdzniecības uzņēmums daudz izmanto aizņemtus līdzekļus. Kreditori parasti dod priekš roku zemākām šī koeficienta līmenim, jo tas ir saistīts ar mazāku risku, uzņēmuma dalībnieku lielāku ieguldījumu tirdzniecības uzņēmuma kapitālā.

Šo saistību rādītāju, kurš raksturo saistību attiecību pret pašu kapitālu aprēķina pēc formulas (4, 21).

$$\text{Saistību attiecība pret pašu kapitālu} = \frac{\text{Saistības}}{\text{Pašu kapitāls}} \quad (4)$$

Ar formulas (4) palīdzību aprēķinātos koeficientus par visiem Latvijas tirdzniecības uzņēmumiem kopumā, kā arī atsevišķu tirdzniecības uzņēmumu grupu griezumā var apskatīt 1.pielikumā. Pēc iepazīšanās ar šiem aprēķinātajiem saistību attiecības pret pašu kapitālu koeficientiem autore secina, ka visi iegūtie koeficienti pārsniedz vispārēji pieņemto kritisko robežu. Tā piemēram, 1993.gada sākumā visos Latvijas tirdzniecības uzņēmumos kopumā šis koeficients sastādīja 1,39, bet 1997.gada sākumā– 3,33. Savukārt, salīdzinot šos koeficientus tirdzniecības uzņēmumu tipu griezumā var konstatēt, ka šo piecu gadu laikā šie koeficienti visvairāk palielinājušies auto tirdzniecības uzņēmumu grupā (no 2,44 uz 4,03) un vairumtirdzniecības uzņēmumu grupā (no 1,35 uz 3,70), bet nedaudz mazāk šis koeficients palielinājies mazumtirdzniecības uzņēmumu

grupā (no 1,31 uz 2,47). Bez tam šajā laika periodā visu uzņēmumu grupā saistību attiecības pret pašu kapitālu rādītājs nebija pārsniedzis savu kritisko punktu. Tādējādi šo koeficientu augstais līmenis tirdzniecībā rāda, ka lielākā daļa Latvijas tirdzniecības uzņēmumu un it sevišķi tādu, kuri nodarbojas ar ārējās tirdzniecības darījumiem, daudz izmanto aizņemtos līdzekļus.

Lai raksturotu to, cik intensīvi tirdzniecības uzņēmumi izmanto savus aktīvus, parasti tiek lietoti aktivitātes rādītāji. Praksē ir pazīstamas divas pieejas aktivitātes rādītāju aprēķināšanai.

Pirmā pieeja, ka analīzes mērķis ir novērtēt tirdzniecības uzņēmuma darbību gada vai kāda cita perioda laikā. Otrā pieeja ir tad, ja nepieciešams novērtēt, vai aktīvu krājumi noteiktā datumā ir pienācīgā līmenī. Šādos gadījumos nepieciešams izmantot aktīvu līmeni perioda beigās, t.i., uz konkrētu datumu. (4, 25)

Šie aktivitātes rādītāji dod iespēju spriest par to, vai ieguldījumi tirdzniecības uzņēmuma aktīvos nav par lielu vai par mazu. Ja ieguldījumi ir par lielu, tad var būt, ka līdzekļi ir iesaistīti tādos aktīvos, kurus būtu lietderīgāk izmantot citiem mērķiem.

Tā kā tirdzniecības uzņēmuma spēja laikus iekasēt no saviem pircējiem samaksu par uz kredītu pārdotajām mantām ietekmē to likviditāti, tad ir mērķtiecīgi apskatīt rādītāju, kurš parāda, cik dienas vidēji paiet no produkcijas pārdošanas datuma līdz samaksas saņemšanas dienai. Produkcija tiek uzskatīta par pārdotu, kad norēķinu dokumenti ir iesniegti bankā vai arī izsniegti pircējam. Šo rādītāju, ko sauc par pircēju parādu vidējo dzēšanas ilgumu var aprēķināt pēc formulas: (4, 26)

$$\text{Pircēju parādi} \\ \text{Pircēju parādu vidējais dzēšanas ilgums} = \frac{\text{Vidēji 1 dienā uz kredītu pārdoto preču summa}}{\text{Pircēju parādi}} \quad (5)$$

Pēc formulas (5) aprēķinātos pircēju parādu vidējais dzēšanas ilgums Latvijas tirdzniecības uzņēmumos laikā no 1993. gada līdz 1996. gadam var apskatīt 1. pielikumā. Šeit uzrādītie pircēju parādu vidējās dzēšanas ilgumi liecina, ka Latvijas tirdzniecības uzņēmumos kopumā šis rādītājs pēdējo četru gadu laikā ir mainījies no 71,67 dienām 1993. gadā uz 48,52 dienām 1996. gadā. Savukārt vismazākais pircēju parādu vidējais dzēšanas ilgums bija mazumtirdzniecības uzņēmumu grupā. Proti, 1993. gadā šis ilgums bija 19,52 dienas, bet 1996. gadā - 21,51 diena. Nākošā šajā ziņā bija auto tirdzniecības

uzņēmumu grupa, kurā šis pircēju parādu vidējās dzēšanas ilgums sastādīja 1993.gadā 62,46 dienas, bet 1996.gadā jau 40,20 dienas. Savukārt vairumtirdzniecības uzņēmumu grupā šis pircēju parādu vidējās dzēšanas ilgums bija vislielākais. Tā piemēram, 1993.gadā šis ilgums bija pat 109,12 dienas, bet 1996.gadā pircēju parādu vidējais dzēšanas ilgums samazinājās līdz 68,19 dienām. Tādējādi rezumējot autore secina, ka vairumtirdzniecības uzņēmumu grupā un visu uzņēmumu grupā pēdējo četru gadu laikā pircēju parādu vidējais dzēšanas ilgums bija diezgan līdzīgs.

Bez tam ilgs pircēju parāda dzēšanas periods ne vienmēr liecina par sliktu darbību, jo jāņem vērā, ka pieprasot no pircējiem ātrāku samaksu var samazināties apgrozījums, jo klienti var dot priekšroku piegādātājam, kurš piešķir kredītu uz ilgāku laiku. Protams, ka ilgs naudas iekasēšanas periods rada uzņēmumam papildus izmaksas kredīta procentu veidā, un to var atzīt par lietderīgu tikai tad, ja tas sekmē apgrozījuma pieaugumu. Jo ātrāk tirdzniecības uzņēmums saņem samaksu no pircējiem, jo ātrāk tas šos līdzekļus var ieguldīt peļņu nesošos darījumos. Tātad papildus izmaksas sakarā ar ilgu iekasēšanas periodu var pazemināt uzņēmuma ienākumus.

Saskaņā ar Latvijas Republikas likuma "Par uzņēmuma gada pārskatiem" prasībām jebkurš uzņēmums peļņas un zaudējumu aprēķina sastādīšanai var izmantot vienu no sekojošajām shēmām:

- peļņas un zaudējumu aprēķina shēmu pēc perioda izmaksu metodes,
- peļņas un zaudējumu aprēķina shēmu pēc apgrozījumu izmaksu metodes.

Iepazīstoties ar šī darba 1.pielikumā dotajiem datiem par Latvijas Republikas tirdzniecības uzņēmumu neto apgrozījumu, kā arī ar peļņas un zaudējumu aprēķiniem autore secina, ka apmēram 99% no visiem Latvijas tirdzniecības uzņēmumiem peļņas un zaudējumu aprēķinu veica pēc apgrozījumu izmaksu metodes, bet apmēram 1% no šiem uzņēmumiem peļņas un zaudējumu aprēķinu veica pēc perioda izmaksu metodes.

Aplūkojot 1.pielikumā apkopotos datus par pārskata gada peļņu un zaudējumiem Latvijas tirdzniecības uzņēmumos kopumā, var teikt, ka laikā no 1993.gada līdz 1996.gadam, šīs grupas uzņēmumiem regulāri bija peļņa, kuras apjoms pakāpeniski palielinājās. Piemēram, 1993.gadā kopējā Latvijas tirdzniecības uzņēmumu peļņa sastādīja 812 tūkst. LVL, bet 1996.gadā - 21315 tūkst. LVL. Tajā pašā laikā visu Latvijas uzņēmumu kopējā peļņa vislielākā bija 1993.gadā, kad tā sastādīja 126706 tūkst. LVL. Savukārt pēc tam Latvijas uzņēmumu kopējā peļņa strauji samazinājās un no 1995.gada radās zaudējumi, kuri 1996.gadā vēl pat palielinājās. Tādējādi visu Latvijas uzņēmumu zaudējumi 1996.gadā sastādīja 48641 tūkst. LVL. Bez tam Latvijas tirdzniecības uzņēmumu kopējā

peļņa 1993.gadāsastādīja tikai 0,6% no kopējās Latvijas uzņēmumu peļņas, bet 1994.gadāsastādīja jau 45%. Turpretī 1995.gadā Latvijas tirdzniecības uzņēmumu kopējā peļņa sastādīja 40% no kopējiem visu Latvijas uzņēmumu zaudējumiem un 1996.gadā- 44% no šiem zaudējumiem. Turpinot šo analīzi Latvijas tirdzniecības uzņēmumu tipu griezumā var teikt, ka vienīgi vairumtirdzniecības uzņēmumu grupā visus pēdējos četrus gadus bija peļņa, kuras apjoms pakāpeniski palielinājās un 1996.gadāsastādīja 19274 tūkst. LVL. Turpretī auto tirdzniecības uzņēmumu grupā un mazumtirdzniecības uzņēmumu grupā iegūtā peļņa bija apmēram vienādas. Piemēram, 1995.gadā automobiļu, motociklu un auto degvielas pārdošanas uzņēmumos kopējā peļņa bija 2008 tūkst. LVL, bet kopējā mazumtirdzniecības uzņēmumu peļņa 1996.gadā bija 2244 tūkst. LVL. Abās šajās tirdzniecības uzņēmumu grupās dažos gados bija arī zaudējumi. Proti, 1996.gadā auto tirdzniecības uzņēmumu grupā bija zaudējumi 203 tūkst. LVL, bet mazumtirdzniecības uzņēmumu grupā zaudējumi bija gan 1993.gadā (3975 tūkst.LVL), gan 1994.gadā (1003 tūkst.LVL), gan arī 1995.gadā (620 tūkst.LVL) (10).

Viena no svarīgākajām tirdzniecības uzņēmumu darbību raksturojošo rādītāju grupām ir rentabilitātes rādītāji. Ar rentabilitāti saprot attiecību starp peļņas lielumu un kādu citu rādītāju, kurš saistīts ar attiecīgās peļņas lielumu. Rentabilitātes analīzes gaitā par peļņu ietekmējošiem rādītājiem parasti mēdz pieņemt iesaistīto kapitālu vai īpašumu, vai arī neto apgrozījumu.

Tirdzniecības uzņēmuma rentabilitāti parasti raksturo un vērtē no trim viedokļiem:

- komerciālais viedoklis,
- ekonomiskais viedoklis,
- finansiālais viedoklis.

Rentabilitāte no komerciālā viedokļa raksturo, cik daudz peļņas uzņēmums iegūvis uz neto apgrozījuma vienību.

Rentabilitāte no ekonomiskā viedokļa rāda, cik peļņas iegūts uz uzņēmuma aktīvu vienību.

Rentabilitāte no finansiālā viedokļa parāda, cik daudz peļņas ieguvuši uzņēmuma īpašnieki, rēķinot uz ieguldītā kapitāla vienību (4, 30).

Rentabilitātes rādītāji atspoguļo uzņēmumu panākumus peļņas gūšanā. Tā kā peļņa ir pats svarīgākais tirdzniecības uzņēmuma darbības rezultāts, tad zems rentabilitātes

līmenis uzņēmumā atspoguļo neveiksmi, bet ja to laikus nenovērš, tad ir sagaidāms uzņēmuma bankrots (3, 184).

Komerčiālās rentabilitātes līmeņa raksturošanai visbiežāk izmanto realizācijas rentabilitātes rādītāju, ko aprēķina pēc formulas (4, 30):

$$\text{Realizācijas rentabilitāte} = \frac{\text{Pārskata perioda peļņa (vai zaudējumi)} \times 100}{\text{Neto apgrozījums}} \quad (6)$$

Rentabilitāti vienmēr izteic procentos. Rentabilitātes līmeņa vērtēšanai nav absolūta kritērija. Tā lielums ir atkarīgs no tirdzniecības uzņēmumu darbības veida, apgrozījuma struktūras, kā arī citiem apstākļiem. Rentabilitātes līmeņa paaugstināšanās vienmēr tiek vērtēta pozitīvi.

Pēc formulas (6) aprēķinātos realizācijas rentabilitātes rādītājus laikā no 1993.gada līdz 1996.gadam, Latvijas tirdzniecības uzņēmumos, var redzēt šī darba 1.pielikumā. Pēc šajā pielikumā apkopotajiem realizācijas rentabilitātes rādītājiem autore secina, ka Latvijas tirdzniecības uzņēmumos kopumā, laikā no 1993.gada līdz 1996.gadam, bija mainījusies diezgan nevienmērīgi. Tā piemēram, 1993.gadā realizācijas rentabilitātes rādītājs bija 0,16%, 1994.gadā- 1,57%, 1995.gadā- 0,77% un 1996.gadā- 1,10%. Taču analizējot šo rādītāju Latvijas tirdzniecības uzņēmumu tipu griezumā jāsecina, ka augstākais realizācijas rentabilitātes rādītājs 1993.gadā bija automobiļu, motociklu, autodegvielas pārdošanas grupā (3,56%), bet, sākot no 1994.gada līdz 1996.gadam, šis rādītājs visaugstākais bija vairumtirdzniecības uzņēmumu grupā. Proti, šajos gados realizācijas rentabilitātes rādītājs vairumtirdzniecības uzņēmumu grupā attiecīgi sastādīja 1994.gadā- 3,11%, 1995.gadā- 1,39% un 1996.gadā- 1,97%. Savukārt viszemākais šis realizācijas rentabilitātes rādītājs, sākot jau no 1993.gada un līdz 1995.gadam, bija mazumtirdzniecības uzņēmumu grupā, bet 1996.gadā- auto tirdzniecības uzņēmumu grupā. Bez tam visu Latvijas uzņēmumu grupā visaugstākais šis realizācijas rentabilitātes rādītājs bija 1993.gadā (4,83%) un 1994.gadā (1,02%).

Šis tirdzniecības uzņēmumu realizācijas rentabilitātes rādītājs pats par sevi sniedz nedaudz lietojamas informācijas, jo tas vienkopus atspoguļo kā preču un pakalpojumu pārdošanas rezultātā iegūto peļņu, tā arī ar preču un pakalpojumu pārdošanu tieši nesaistītās izmaksas un ieņēmumus (piem., saņemtie un samaksātie procenti, aprēķinātie nodokļi u.c.), kas atrodas ārpus tirdzniecības uzņēmumu vadošo darbinieku kontroles spējas. Realizācijas rentabilitāte tirdzniecības uzņēmumā var paaugstināties sakarā ar no

peļņas maksājamo nodokļu likmes pazemināšanos vai arī tirdzniecības uzņēmuma finansu politikas pārmaiņu dēļ. Tāpēc jebkurā tirdzniecības uzņēmumā ir ieteicams aprēķināt tādu rentabilitātes rādītāju, kuru ietekmē tikai uzņēmuma operatīvās darbības rādītāji, uzņēmuma cenu politika un operatīvās darbības izmaksu efektivitāte. Šāds rādītājs ir tirdzniecības uzņēmuma operatīvās darbības rentabilitāte, kuru aprēķina pēc formulas (4, 31):

$$\text{Operatīvās darbības rentabilitāte} = \frac{\text{Peļņa pirms procentu un nodokļu atskaitīšanas}}{\text{Neto apgrozījums}} \times 100 \quad (7)$$

Peļņā pirms procentu un nodokļu atskaitīšanas netiek ietverti ieņēmumi un izmaksas, kas nav saistītas ar preču un pakalpojumu pārdošanu, piemēram, saņemtie vai samaksātie procenti, ārkārtas ieņēmumi un izmaksas u.c. Operatīvās darbības rentabilitātes rādītāju izmanto, lai mērītu tirdzniecības uzņēmuma preču un pakalpojumu realizācijas efektivitāti ienākuma (pirms procentu un nodokļu atskaitīšanas) radīšanā. Neatkarīgi no neto apgrozījuma līmeņa uzņēmums vienmēr ir ieinteresēts, lai operatīvās rentabilitātes līmenis būtu augstāks.

Pēc formulas (7) aprēķinātie Latvijas tirdzniecības uzņēmumu operatīvās darbības rentabilitātes rādītāji 1993.gadā ir ievietoti šī darba 1.pielikumā.

Iepazīstoties ar 1.pielikumā apkopotajiem Latvijas tirdzniecības uzņēmumu operatīvās darbības rentabilitātes rādītājiem, kas aprēķināti, izmantojot datus no peļņas un zaudējumu aprēķiniem, autore secina, ka Latvijas tirdzniecības uzņēmumos kopumā laikā no 1993.gada līdz 1996.gadam, šī rādītāja attīstības dinamika bija ļoti nevienmērīga un līdzīga realizācijas rentabilitātes rādītāja dinamikai šajā laika posmā. Proti, 1993.gadā operatīvās darbības rentabilitātes rādītājs sastādīja 1,34%, 1994.gadā- 2,64%, 1995.gadā- 1,32% un 1996.gadā- 1,71%. Taču turpinot šo analīzi pa galvenajām Latvijas tirdzniecības uzņēmumu grupām var redzēt, ka, 1993.gadā un 1994.gadā, augstākais operatīvās darbības rentabilitātes rādītājs bija automobiļu, motociklu un autodegvielas pārdošanas uzņēmumu grupā (4,69% un 4,34%), bet 1995.gadā un 1996.gadā augstākais operatīvās darbības rentabilitātes rādītājs bija vairumtirdzniecības uzņēmumu grupā (1,99% un 4,05%). Savukārt zemākais operatīvās darbības rentabilitātes rādītājs, sākot no 1993.gada līdz 1995.gadam, bija mazumtirdzniecības uzņēmumu grupā, bet 1996.gadā- auto tirdzniecības uzņēmumu grupā. Bez tam visu Latvijas uzņēmumu

grupā, laikā no 1993.gada līdz 1996.gadam, operatīvās darbības rentabilitātes rādītājs ir samazinājies no 10,04% perioda sākumā līdz 0,66% perioda beigās. Turpretī, 1993.gadā, visu Latvijas uzņēmumu grupā operatīvās darbības rentabilitātes rādītājs bija gandrīz desmit reizes augstāks nekā Latvijas tirdzniecības uzņēmumos kopumā.

Tirdzniecības uzņēmējdarbības rezultativitātes izvērtēšanā ļoti svarīga nozīme ir tādām uzņēmuma komerciālās rentabilitātes rādītājam kā bruto peļņas rentabilitāte. Šo rādītāju var aprēķināt pēc formulas (4, 32) :

$$\text{Bruto peļņas rentabilitāte} = \frac{\text{Bruto peļņa} \times 100}{\text{Neto apgrozījums}} \quad (8)$$

Bruto peļņa bieži vien tiek uzskatīta par peļņas un zaudējumu aprēķina vissvarīgāko starprezultātu. Tā lielumu izsaka nevien absolūtā izteiksmē, bet arī relatīvi, kā tās attiecību pret neto apgrozījumu. Bruto peļņas relatīvo līmeni mēdz salīdzināt ar iepriekšējo periodu līmeni. Informācija par šī rādītāja relatīvo līmeni, tā dinamiku un pārmaiņu virzienu ir nepietiekama ražošanas vajadzībām. Vadītājiem ir nepieciešama informācija arī par pārmaiņu cēloņiem. Tā kā bruto peļņa ir neto apgrozījuma pārsniegums pār pārdotās produkcijas ražošanas izmaksām, tad bruto peļņas pieaugumu izsauc šādu elementu pārmaiņas :

- 1) neto apgrozījuma pieaugums,
- 2) pārdotās produkcijas ražošanas izmaksu pieaugums vai samazinājums.

Bez tam katra iepriekšminētā elementa pieaugumu vai samazinājumu var izsaukt šādu faktoru pārmaiņas :

- pārdoto produkcijas vienību skaita pārmaiņas,
- vienības cenas pārmaiņas.

Šo divu faktoru ietekmi uz neto apgrozījumu vai pārdotās produkcijas ražošanas izmaksām var izteikt kā daudzuma faktoru un cenu faktoru. Bez tam ar daudzuma faktoru ir jāsaprot pārdoto produkcijas vienību skaita pārmaiņu ietekmi, pieņemot, ka tās vienības cena nemainās, bet ar cenu faktoru ir jāsaprot pārdotās produkcijas vienības cenu pārmaiņu ietekmi. (8, 277)

Tā piemēram, ja produkcijas vienības pašizmaksa ir tāda pati kā iepriekšējā gadā, tad neto apgrozījuma palielinājums būs mazāks nekā pārdotās produkcijas ražošanas izmaksu palielinājums, bet bruto peļņa tā rezultātā samazināsies. Turpretī samazinoties

produkcijas vienības pašizmaksai, salīdzinot ar iepriekšējo gadu, un līdz ar to arī pārdotās produkcijas ražošanas izmaksām, bruto peļņa savukārt palielināsies.

Bruto peļņas rentabilitāte atspoguļo uzņēmuma cenu politiku un ražošanas efektivitāti. Ja bruto peļņa pieaug produkcijas cenu paaugstināšanās rezultātā, tad uzņēmums var kļūt konkurences nespējīgs, var samazināties tā apgrozījums. Tāpēc var izrādīties, ka uzņēmumam ir izdevīgāk pazemināt savas produkcijas cenu un tādējādi apgrozījums varētu palielināties tik daudz, lai arī bruto peļņa palielinātos. Bruto peļņas rentabilitātes rādītāji dod iespēju aprēķināt cik lielā mērā neto apgrozījuma pārmaiņas ietekmē bruto peļņas lielumu.

Iepazīstoties ar 1.pielikumā apkopoto informāciju, var redzēt, ka kopējais Latvijas tirdzniecības uzņēmumu neto apgrozījums 1994.gadā, salīdzinot ar iepriekšējo gadu, bija palielinājies par 435375 tūkst. LVL, bet bruto peļņa - par 62397 tūkst. LVL. Savukārt 1995.gadā, kopējais Latvijas tirdzniecības uzņēmumu neto apgrozījums bija palielinājies par 492068 tūkst. LVL, bet bruto peļņa - par 22307 tūkst. LVL. Turpretī 1996.gadā, kopējais Latvijas tirdzniecības uzņēmumu neto apgrozījums bija palielinājies par 515312 tūkst. LVL, bet bruto peļņa - par 34808 tūkst. LVL. Tādējādi var saskatīt tendenci, ka laikā no 1994.gada līdz 1996.gadam kopējais Latvijas tirdzniecības uzņēmumu neto apgrozījuma pieaugums, salīdzinot ar iepriekšējo gadu, pakāpeniski palielinājās, bet bruto peļņas pieaugums - samazinājās.

Savukārt pēc formulas (8) aprēķināto bruto peļņas rentabilitātes rādītāju pieaugumi laikā no 1994.gada līdz 1996.gadam Latvijas tirdzniecības uzņēmumos kopumā bija negatīvi, kā arī tirdzniecības uzņēmumu grupu griezumā šie bruto peļņas rādītāja pieaugumi, salīdzinot ar iepriekšējo gadu, bija negatīvi, izņemot vairumtirdzniecības uzņēmumu grupu, kurā bruto peļņas rentabilitātes rādītāja pieaugums 1996.gadā sastādīja 0,41%.

Laikā no 1993.gada līdz 1996.gadam kopējā Latvijas tirdzniecības uzņēmumu bruto peļņas rentabilitāte samazinājās no 21,82% (1993.g.) līdz 11,75% (1996.g.). Līdzīga situācija ar bruto peļņas rentabilitātes rādītāju šajā laika periodā bija arī tirdzniecības uzņēmumu grupu griezumā, kā arī uzņēmējdarbībā kopumā. (skat.1.pielikumu).

Bruto peļņas rentabilitāti var izmantot, veidojot tirdzniecības uzņēmējdarbības politiku. Piemēram, ja bruto peļņas rentabilitātes koeficients ir augsts un uzņēmuma ražošanas jaudas izmanto nepilnīgi, ievērojamu bruto peļņas palielinājumu varētu iegūt, palielinot neto apgrozījumu. Un otrādi, bruto peļņa varētu ievērojami pazemināties, ja pazeminātos neto apgrozījums. Šāda veida uzņēmumam, lai palielinātu bruto peļņu, galvenā vērība ir jāveltī neto apgrozījumam.

Uzņēmuma finansiālās rentabilitātes raksturošanai visbiežāk izmanto tādu rādītāju kā pašu kapitāla rentabilitāte. Šo rādītāju var aprēķināt pēc formulas (4, 37):

$$\text{Pašu kapitāla rentabilitāte} = \frac{\text{Gada peļņa} \times 100}{\text{Pašu kapitāla gada vidējā summa}} \quad (9)$$

No uzņēmuma īpašnieka viedokļa raugoties, šis ir pats svarīgākais rentabilitātes rādītājs. Tas rāda, cik daudz peļņas ir iegūts uz īpašnieku uzņēmumā ieguldīto katru latu.

Pēc formulas (9) aprēķinātie Latvijas tirdzniecības uzņēmumu pašu kapitāla rentabilitātes rādītāji, laikā no 1993.gada līdz 1996.gadam, ir ievietoti 1.pielikumā. Iepazīstoties ar šiem rādītājiem, var redzēt, ka kopējā Latvijas tirdzniecības uzņēmumu pašu kapitāla rentabilitāte 1993.gadā sastādīja 0,67%, bet 1996.gadā šis rādītājs palielinājās līdz 12,31%. Taču turpinot šo analīzi pa galvenajām tirdzniecības uzņēmumu grupām, var redzēt, ka augstākais pašu kapitāla rentabilitātes rādītājs, 1993.gadā un 1994.gadā, bija auto tirdzniecības uzņēmumu grupā (19,46% un 20,12%), bet, 1995.gadā un 1996.gadā, šī rentabilitāte visaugstākā bija vairumtirdzniecības uzņēmumu grupā (13,20% un 21,32%). Savukārt mazumtirdzniecības uzņēmumu grupā, laikā no 1993.gada līdz 1995.gadam, pašu kapitāla rentabilitātes rādītājs bija negatīvs un tikai 1996.gadā tas kļuva pozitīvs un sastādīja 3,82%.

Izmantojot šī darba 1.pielikumā apkopotos Latvijas tirdzniecības uzņēmumu realizācijas rentabilitātes un operatīvās darbības rentabilitātes rādītājus, kā arī veicot, to savstarpēju salīdzināšanu autore secina, ka operatīvās darbības rentabilitātes rādītāji gan Latvijas tirdzniecības uzņēmumos kopumā, gan atsevišķi pa galvenajiem Latvijas tirdzniecības uzņēmumu tipiem, bija augstākā līmenī. Tas nozīmē, ka Latvijas tirdzniecības uzņēmumu rentabilitātes līmeni diezgan lielā mērā ietekmēja uzņēmējdarbības makrovide un tās faktori (nodokļu likmes, procentu likmes u.tml.).

1. Te Baltic States: comparative 1996.- R.: Central Statistical Bureau of Latvia, 1997.- 112p.
2. Tirdzniecība, sabiedriskā ēdināšana un pakalpojumi Latvijā, 1996.- 64 lpp.
3. Bednarskis L un citi. Finanšu pārsaktu analīze.- R.: LU, 1994.- 97 lpp.
4. Benze J. Grāmatvedības kontu korespondence, - R.: Mācību metodiskais centrs. Grāmatvedis SIA, 1993.- 121 lpp.
5. Jahrman F.U.Aussenhande / hrsg. - Kiehl: Friedrich Kiehl Verlag GmbH, 1994.- 552s.

6. Ziņojums par Latvijas tautsaimniecības attīstību.- R.: Ekonomikas ministrija, 1997.-116 lpp.
7. Latvijas Republikas Valsts statistikas komitejas npublicētie materiāli.
8. Баканов М. Анализ хозяйственной деятельности в торговле.- Москва : Экономика, 1990.- 351с.
9. Гребнев А.И.и другие .- Экономика торгового предприятия.- Москва: Экономика, 1996.- 238с.
- 10.Кравченко Л.И.Анализ хозяйственной предприятийю- Москва : Экономика, 1996.- 238 с.
- 11.Кравченко. Л.И.Анализ хозяйственной деятельности предприятий торговли общественного питания.-Минск: Высшая школа, 1990.- 496 с.

Latvijas Republikas uzņēmumu gada pārskatu analīze laikā no 1993. līdz 1997.gadam (10)										
				Tanī skaltā						
Rādītāji	Uzņēmumi pavisam	Izmaiņas, saīdinot ar iepriekšējo gadu	Tirdzniecības uzņēmumi pavisam	Izmaiņas, saīdinot ar iepriekšējo gadu	Auto tirdzniecības uzņēmumi	Izmaiņas, saīdinot ar iepriekšējo gadu	Vairumtirdzniecības uzņēmumi	Izmaiņas, saīdinot ar iepriekšējo gadu	Mazumtirdzniecības uzņēmumi	Izmaiņas, saīdinot ar iepriekšējo gadu
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
A	Saistības (tūkst.LVL)									
1.01.93.	876693	x	177125	x	13950	x	122291	x	40884	x
1.01.94.	966821	90128	234030	56905	15761	1811	152067	29776	66202	25318
1.01.95.	1330545	363724	344279	110249	48932	33171	206236	54169	115888	49686
1.01.96.	1748272	417727	536246	191967	96990	48058	305356	99120	133901	18013
1.01.97.	2121861	373589	602076	65830	103433	6443	348713	43357	149930	16029
B	Bilances kopsumma (tūkst.LVL)									
1.01.93. 1b	2605017	x	305056	x	19664	x	213005	x	72386	x
1.01.94. 2b	3144135	539118	354096	49040	23316	3652	234011	24384	96770	24384
1.01.95. 3b	3676875	532740	470929	116833	64215	40899	269288	62396	159166	62396
1.01.96. 4b	4189348	512473	713585	242656	120911	56696	400060	33448	192614	33448
1.01.97. 5b	4543632	4543615	794575	80990	130557	9646	451391	20014	212628	20014
C	Paju kapitāls (tūkst.LVL)									
1.01.93. 1c	1716126	x	127303	x	5714	x	90468	x	31121	x
1.01.94. 2c	2143455	427329	116646	-10657	7286	1572	79590	-10878	29770	-1351
1.01.95. 3c	2314984	171529	117219	573	13074	5788	57450	-22140	41603	11833
1.01.96. 4c	2362586	47602	165688	48469	22296	9222	86655	29205	56737	15134
1.01.97. 5c	2329131	-33455	180604	14916	25694	3398	94171	7516	60738	4001
D	Saistību īpatsvars bilancē (D=A/B)									
1.01.93.	0,34	x	0,58	x	0,71	x	0,57	x	0,56	x
1.01.94.	0,31	-0,03	0,66	-0,03	0,68	-0,03	0,65	0,08	0,68	0,12
1.01.95.	0,36	0,05	0,73	0,05	0,76	0,09	0,77	0,12	0,73	0,04
1.01.96.	0,42	0,06	0,75	0,06	0,8	0,04	0,76	0	0,7	-0,03
1.01.97.	0,47	0,05	0,76	0,05	0,79	-0,01	0,77	0,01	0,71	0,01
E	Saistību īpatsvars pret pašu kapitālu (E = A/C)									
1.01.93.	0,51	x	1,39	x	2,44	x	1,35	x	1,31	x
1.01.94.	0,45	-0,06	2,01	0,61	2,16	0,61	1,91	0,61	2,22	0,61
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1.01.95.	0,57	0,12	2,94	0,93	3,74	0,93	3,59	0,93	1,59	0,93

1.01.96.	0,74	0,17	3,24	0,3	4,35	0,3	3,52	0,3	2,36	0,3
1.01.97.	0,91	0,17	3,33	0,1	4,03	0,1	3,7	0,1	2,47	0,1
F Istermiņa saistību īpatsvars bilancē (F=L/B)										
1.01.93.	0,31	x	0,51	z	0,69	x	0,51	x	0,49	x
1.01.94.	0,26	-0,05	0,51	0	0,48	-0,21	0,49	-0,02	0,57	0,08
1.01.95.	0,2	-0,06	0,31	-0,2	0,35	-0,13	0,46	-0,03	0,35	-0,21
1.01.96.	0,21	0,01	0,32	0	0,19	-0,15	0,37	-0,08	0,28	-0,07
1.01.97.	0,25	0,04	0,32	0	0,17	-0,02	0,36	-0,01	0,32	0,04
G Istermiņa vērtspapīri (tūkst. LVL)										
1.01.93.	6619	x	1189	x	31	x	1082	x	77	x
1.01.94.	8460	1841	2097	908	156	125	3261	2179	3700	3623
1.01.95.	13274	4814	2517	420	13	-143	1509	-1752	995	-2705
1.01.96.	21780	8506	6327	3810	382	369	2352	843	3593	2598
1.01.97.	23504	1724	6267	-60	317	-65	2674	322	3275	-318
H Naudas līdzekļi (tūkst. LVL)										
1.01.93.	119714	x	28443	x	2868	x	19469	x	6105	x
1.01.94.	166045	46331	32370	3927	2657	-211	20783	1314	7417	1312
1.01.95.	193604	27559	37778	5408	3763	1106	24600	3817	9415	1998
1.01.96.	219991	26387	43626	5848	11200	7437	32383	7783	15693	6278
1.01.97.	177120	-42871	59863	16237	6905	-4295	35730	3347	17224	1531
I Apgrozāmie līdzekļi (tūkst.LVL)										
1.01.93.	1279088	x	237594	x	15645	x	174104	x	47844	x
1.01.94.	1376969	97881	237804	210	15428	-217	164770	-9334	58670	10826
1.01.95.	1676518	299549	338905	101101	37017	21589	205296	40526	96591	37921
1.01.96.	1909534	233016	434023	95118	75537	38520	278934	73638	117227	20636
1.01.97.	1926527	16993	559301	125278	77061	1524	349690	70756	132551	15324
J Likviditātes kopējais koeficients (J=I/L)										
1.01.93.	1,57	x	1,51	x	1,15	x	1,61	x	1,35	x
1.01.94.	1,68	0,12	1,31	-0,2	1,39	0,23	1,43	-0,18	1,07	-0,28
1.01.95.	2,32	0,64	2,29	0,98	1,65	0,26	1,67	0,24	1,73	0,65
1.01.96.	2,22	-0,1	1,92	-0,38	3,21	1,56	1,87	0,2	2,17	0,44
1.01.97.	1,73	-0,49	2,2	0,28	3,39	0,18	2,13	0,26	1,96	-0,21
K Absolūtais likviditātes koeficients (K=(H+G)/L)										
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1.01.93.	0,15	x	0,19	x	0,21	x	0,19	x	0,17	x

1.01.94.	0,21	0,06	0,19	0	0,25	0,04	0,21	0,02	0,2	0,03
1.01.95.	0,29	0,07	0,27	0,08	0,17	-0,09	0,21	0	0,19	0,39
1.01.96.	0,28	0	0,22	-0,05	0,49	0,32	0,23	0,02	0,36	0,17
1.01.97.	0,18	-0,1	0,26	0,04	0,32	-0,17	0,23	0	0,3	-0,05
L	Istermiņa saistības (tūkst. LVL)									
1.01.93.	816991	x	157093	x	13547	x	108076	x	35470	x
1.01.94.	818724	1733	180850	23757	11101	-2446	115061	6985	54688	19218
1.01.95.	723392	-95332	147870	-32980	22466	11365	123118	8057	55944	1256
1.01.96.	860369	136977	226622	78752	23561	1095	149075	25957	53986	-1958
1.01.97.	1113955	253586	254586	27964	22752	-809	164121	15046	67713	13727
M	Krājumi (tūkst.LVL)									
1.01.93.1m	498757	x	112859	x	6244	x	73004	x	33611	x
1.01.94.2m	462239	-36518	104418	-8441	8898	2654	58227	-14777	37293	3682
1.01.95.3m	548390	86151	152620	48202	17300	8402	73636	15409	61684	24391
1.01.96.4m	628623	80233	201955	49335	34000	16700	101114	27478	66842	5158
1.01.97.5m	695373	66750	231771	29816	30018	-3982	125766	24652	75987	9145
N	Krājumu vidējais lielums (N=(1m+2m)/2)									
1993. g. 1n	480498	x	108638,5	x	7571	x	65615,5	x	35452	x
1994. g. 2n	231159	-249339	128519	19880,5	13099	5528	65931,5	316	49488,5	14036,5
1995. g. 3n	588506,5	357347,5	177287,5	48768,5	25650	12551	87375	21443,5	64263	14774,5
1996. g. 4n	661998	73491,5	216863	39575,5	32009	6359	113440	26065	71414,5	7151,5
O	Pārdotās produkcijas ražošanas izmaksas (tūkst. LVL)									
1.01.93.	2090620	x	387310	x	28533	x	204212	x	154565	x
1.01.94.	2680630	590010	761137	373827	78803	50270	359454	155242	322879	168314
1.01.95.	3601063	920433	1227221	466084	1799953	1721150	605228	245774	442110	119231
1.01.96.	4423110	822047	1706678	479457	330007	-1469946	863818	258590	523853	81743
P	Krājumu aprits koeficients (P = O/N)									
1.01.93.	4,35	x	3,57	x	3,77	x	3,11	x	4,36	x
1.01.94.	11,6	7,25	3,01	-0,55	6,02	2,25	5,45	2,34	3,12	-1,24
1.01.95.	6,12	-5,48	6,92	3,91	70,17	64,16	6,93	1,47	6,88	3,76
1.01.96.	6,68	0,56	7,87	0,95	10,31	-59,86	7,61	0,69	7,34	0,46
R	Neto apgrozījums (tūkst.LVL)									
1993. g.	2622186	x	496901	x	35491	x	272171	x	189239	x
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1994. g.	3159766	537580	932276	435375	101212	65721	437674	165503	393390	204151
1995. g.	4125372	965606	1424344	492068	210393	109181	682366	244692	531585	138195

1996. g.	5076754	951382	1939656	515312	356566	146173	979477	297111	603613	72028
S	Vidēji vienā dienā uz kredīta pārdots (S = R/360)									
1993. g.	7283,85	x	1380,28	x	98,59	x	756,03	x	525,66	x
1994. g.	8777,13	1493,28	2589,66	1209,38	281,14	182,56	1215,76	459,73	1092,75	567,09
1995. g.	11459,37	2682,24	3956,51	1366,86	584,43	303,28	1895,46	679,7	1476,63	383,88
1996. g.	14102,09	2642,73	5387,93	1431,42	990,46	406,04	2720,77	825,31	1676,7	200,08
T	Pircēju parādi (tūkst. LVL)									
1.01.93.	653999	x	95103	x	6503	x	80549	x	8051	x
1.01.94.	740226	86227	98918	3815	6158	-345	82499	1950	10261	2210
1.01.95.	921251	181025	145990	47072	15940	9782	105552	23053	24497	14236
1.01.96.	1046320	125069	204139	58149	29955	14015	143086	37534	31098	6601
1.01.97.	930530	-115790	261402	57263	39821	9866	185517	42431	36064	4966
U	Pircēju parādu vidējais dzēšanas ilgums (dienas) (U=T/S)									
1993. g.	101,63	x	71,67	x	62,46	x	109,12	x	19,52	x
1994. g.	104,96	3,33	56,37	-15,29	56,7	-5,77	86,82	-22,3	22,42	2,9
1995. g.	91,31	-13,65	51,6	-4,78	51,26	-5,44	75,49	-11,33	65,53	43,12
1996. g.	65,99	-25,32	48,52	-3,08	40,2	-11,05	68,19	-7,3	21,51	-44,03
V	Bilances aktīva vidējā vērtība (V=(1b+2b)/2)									
1993. g.	2874576	x	329576	x	21490	x	223508	x	84578	x
1994. g.	3410505	535929	412513	82937	43766	22276	251650	28142	127968	43390
1995. g.	3933112	522607	592257	179745	92563	48798	334674	83025	175890	47922
1996. g.	4366490	433379	754080	161823	125734	33171	425726	91052	202621	26731
Z	Visu aktīvu aprites koeficients (Z = R/V)									
1993. g.	0,91	x	1,51	x	1,65	x	1,22	x	2,24	x
1994. g.	0,93	0,01	2,26	0,75	2,31	0,66	1,74	0,52	3,07	0,84
1995. g.	1,05	0,12	2,4	0,14	2,27	-0,04	2,04	0,3	3,02	-0,05
1996. g.	1,16	0,11	2,57	0,17	2,84	0,56	2,3	0,26	2,98	-0,04
AA	Pārskata gada peļņa vai zaudējumi (tūkst.LVL)									
1993. g.	126706	x	812	x	1265	x	3522	x	-3975	x
1994. g.	32287	-94419	14643	13831	2048	783	13598	10076	-1003	2972
1995. g.	-26940	-59227	10898	-3745	2008	-40	9511	-4087	-620	383
1996. g.	-48641	-21701	21315	10417	-203	-2211	19274	9763	2244	2864
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
AB	Realizācijas rentabilitāte (AB = AA *100/R)									
1993. g.	4,83	x	0,16	x	3,56	x	1,29	x	-2,1	x
1994. g.	1,02	-3,81	1,57	1,41	2,02	-1,54	3,11	1,81	-0,25	1,85

1995. g.	-0,65	-1,67	0,77	-0,81	0,95	-1,07	1,39	-1,71	-0,12	0,14
1996. g.	-0,96	-0,31	1,1	0,33	-0,06	-1,01	1,97	0,57	0,37	0,49
AC	Uzņēmuma ienākuma nodoklis u.c. nodokļi (tūkst.LVL)									
1993. g.	136652	x	5860	x	398	x	3447	x	2015	x
1994. g.	92419	-44233	9950	4090	2349	1951	3925	478	3677	1662
1995. g.	67106	-25313	7881	-2069	1053	-1296	4083	158	4745	1068
1996. g.	82299	15193	11841	3960	1579	526	20378	16295	3262	-1483
AD	Operatīvās darbības rentabilitāte (AD = (AA+AC)*100/R)									
1993. g.	10,04	x	1,34	x	4,69	x	2,56	x	-1,04	x
1994. g.	3,95	-6,1	2,64	1,3	4,34	-0,34	4	1,44	0,68	1,72
1995. g.	0,97	-2,97	1,32	-1,32	1,45	-2,89	1,99	-2,01	0,78	0,1
1996. g.	0,66	-0,31	1,71	0,39	0,39	-1,07	4,05	2,06	0,91	0,14
AE	Bruto peļņa vai zaudējumi (no apgrozījuma) (tūkst.LVL)									
1993. g.	521488	x	108406	x	7924	x	65966	x	34516	x
1994. g.	468321	-53167	170803	62397	22409	14485	78102	12136	70291	35775
1995. g.	503865	35544	193110	22307	30426	8017	75197	-2905	87487	17196
1996. g.	626858	122993	227918	34808	26027	-4399	111921	36724	89970	2483
AF	Bruto peļņas rentabilitāte (AF = AE*100/R)									
1993. g.	19,89	x	21,82	x	22,33	x	24,24	x	18,24	x
1994. g.	14,82	-5,07	18,32	-3,5	22,14	-0,19	17,84	-6,39	17,87	-0,37
1995. g.	12,21	-2,61	13,56	-4,76	14,46	-7,68	11,02	-6,82	16,46	-1,41
1996. g.	12,35	0,13	11,75	-1,81	7,3	-7,16	11,43	0,41	14,91	-1,55
AG	Pašu kapitāla gada vidējā summa (1AG = (1c+2c)/2)									
1993. g.	1929791	x	121975	x	6500	x	85029	x	30446	x
1994. g.	2229220	299429	116933	-5042	10180	3680	68520	-16509	35687	5241
1995. g.	2338785	109566	141454	24521	17685	7505	72053	3533	49170	13484
1996. g.	2345859	7074	173146	31693	23995	6310	90413	18361	58738	9568
AH	Pašu kapitāla rentabilitāte (AH = AA*100/AG)									
1993. g.	6,57	x	0,67	x	19,46	x	4,14	x	-13,06	x
1994. g.	1,45	-5,12	12,52	11,86	20,12	0,66	19,85	15,7	-2,81	10,25
1995. g.	-1,15	-2,6	7,7	-4,82	11,35	-8,76	13,2	-6,65	-1,26	1,55
1996. g.	-2,07	-0,92	12,31	4,61	-0,85	-12,2	21,32	8,12	3,82	5,08

Televīzijas studiju finansēšanas problēmas jaunā Radio un televīzijas likuma ietvaros

Problems and Television Law

I. Šaldere

Television as a mass media instrument has an important role in both Latvian and international society. Funding sources for television channels can be divided as follows: state televisions, which budgets are compared of government's funds, and commercial televisions, which budgets come from commercial activities. This study analyses the terms of the " Radio and Televisions Law " that inhibits the activities of television studios with to advertising and viewer solicitation.

Televīzija kā viens no masu mediju pārstāvjiem ieņem svarīgu vietu gan Latvijas, gan visas pasaules sabiedriskā dzīvē. No visām masu komunikāciju metodēm televīzija dod vislielāko impulsu iedzīvotāju domāšanā. Televīzija ir spēcīgs uzņēmums, jo tā spēj ietekmēt sabiedrisko domu un notikumu gaitu, tāpēc tajā apvienojas biznesa intereses (liels naudas apgrozījums), politiskās intereses (jaunāko ziņu, sabiedrības un masu mediju kontrole) un kultūras intereses (valsts kultūras elites pārstāvniecība), tā nes lielu atbildību sociālo un nacionāli etnisko jautājumu risināšanā.

Par masu mediju, īpaši par elektronisko sabiedrības saziņas līdzekļu svarīgumu liecina tas, ka 1995.gada 8. septembrī Valsts prezidents izsludina Radio un televīzijas likumu. Ar šī likuma palīdzību tiek noteikta visu elektronisko sabiedrības un saziņas līdzekļu, t.sk. televīzijas veidošanas, reģistrācijas, darbības un uzraudzības kārtība. Analizējot šo likumu, tomēr jāsecina, ka tajā ir ietverti norādījumi, kas ierobežo televīzijas kanālu finansiālo darbību un vēlmi veidot teleprogrammas pēc saviem ieskatiem, kas sabalansēti ar peļņas gūšanas iespējām.

Pēc finansēšanas avotiem televīzijas kanālus var iedalīt:

- valsts televīzijas kanāli, kuru pamatbudžetu veido valsts iedalītie līdzekļi;
- komerctelevisijas, kuru ienākumi sastāv no to komercdarbības.

Televīzijas industriju šodien var iedalīt divās lielās daļās:

- brīvā gaisa televīzija, kur programmu izmaksas apmaksā reklāmdevēji un sponsori;
- kodētā gaisa un kabeļu televīzija, ko ar savām ikmēneša abonentmaksām finansē skatītāji.

Jaunais Radio un televīzijas likums liek komerctelevizijām rūpīgi pārskatīt to darbības koncepciju un finansēšanas avotus. Televīzijas kanāli savus ienākumus gūst no vairākiem ienākumu veidiem: reklāmlaika pārdošanas, reklāmas izgatavošanas un pārraidīšanas sponsorējumiem un investīcijām, abonentmaksas (abonenttelevīzija) un papildu komercdarbības (telpu, studiju, iekārtu īre u.c.).

Dažādu preču, pakalpojumu un ideju reklāmas izgatavošana un pārraidīšana reklāmlaikā ir televīzijas studiju galvenais ienākumu avots un, jo augstāks ir studijas reitings skatītāju vidū, jo uz lielākiem reklāmas ienākumiem var cerēt studija. Dažādos konkurences apstākļos reklāmdevēji preču reklāmai televīzijā tērē dažādas summas no saviem ieņēmumiem. Tā piemēram, bezkonkurences tirgus apstākļos uzņēmumi reklāmai izdod 0 - 1%, vājas konkurences apstākļos - līdz 3%, vidējas konkurences apstākļos 3-8%, bet lielas, asas konkurences apstākļos ir gatavi izdod pat 8 - 14 % no apgrozījuma. Atsevišķos periodos ekstremālās situācijās, piemēram, lai iekarotu tirgu vai, lai pārspētu savus konkurentus, šie skaitļi var vairākkārtīgi palielināties.

Tādi faktori kā auditorijas plašums, televīzijas reklāmas augstā cena, var ietekmēt reklāmdevēju, apsvērt reklāmas televīzijā lietderīgumu un atteikties no tās. Tā, piemēram, ekskluzīvu preču tirgotāji un pakalpojumu sniedzēji ar šauru patērētāju loku aktīvi nepopularizē sevi, jo to klientūra ir viegli veidojama citādi. Būtisks ir preces vai pakalpojuma pieejamības faktors tirgū. Tā firma " Procter & Gamble ", kuras ražojumi pieejami katrā tirdzniecības vietā un ir ar ikdienas patēriņa raksturu, rūpējas, lai tās reklāmas būtu katrā kanālā un katru dienu atgādinātu par to. Jaunais Radio un televīzijas likums ierobežē atsevišķu preču reklamēšanu (cigarešu, alkoholisko dzērienu) un līdz ar to samazina televīzijas raidkanālu ieņēmumus.

Lai plānotu televīzijas kanāla darbību, pirms gada sākuma tiek sastādīts kanāla *finansu budžets*, kurā saplānoti perspektīvie ieņēmumu un izdevumu posteņi.

Plānojot studijas *ieņēmumus*, izpēta visu prognozējamo Latvijas reklāmas tirgu. Tā 1997.gadā tika plānots ap 5 milj. Ls. Reklāmas aģentūru, kuras veic starpniecības pakalpojumus un nodarbojas ar tirgus apzināšanu, rīcībā paliek 15 %. Atkarībā no studijas reitinga (procentos) var plānot savus ieņēmumus un darbības koncepciju. Ļoti svarīgi ir nodrošināt stabili reklāmas pārdošanu par dempinga cenām (LTV ir paziņojusi par reklāmas izcenojumu ievērojumu pazemināšanu savā raidlaikā), jo jau tā televīzijas augstās izmaksas kas privātajām televīzijām vēl vairāk palielinājušās pēc 1996. 01. 01. , var nosegt tikai taj

gadījumā, ja reklāmu cenas ir augstas. Pie kam jaunais likums reglamentē, ka “ reklāmai atvēlētais laiks nedrīkst pārsniegt 15 % no diennakts raidlaika apjoma “.

Prognozējot televīzijas kanāla *izdevumus*, tiek plānotas paredzamās izmaksas. Tiek paredzēti šādi izmaksu posteņi:

- programmu translēšana ēterā; vienas raidstundas cena LR TV centrā ir 3 l, - Ls;
- studijas īre un tās komunālie maksājumi;
- darbinieku algas un sociālais nodoklis;
- programmā iekļaujamo filmu nomas vai iepirkšanas maksa;
- lokālo oriģinālprogrammu veidošanas izmaksas;
- videolenšu iepirkšana un citi saimniecības izdevumi.

Bez šiem kārtējiem izdevumiem jāparedz finansu resursi arī televīzijas kanāla tehniskā nodrošinājuma (kameras, montāžas iekārtas u.c.) atjaunošanai un papildināšanai.

Lai samazinātu izdevumu daļu, var censties sabalansēt raidlaika aizpildījumu. Televīzijas programma var sastāvēt no pašu veidotiem raidījumiem un iepirktām vai nomātām programmām. Analizējot šo divu veidu pašizmaksu, var izstrādāt lētāko attiecību variantu. Otrs veids, kā samazināt izmaksas, ir jau izveidoto programmu atkārtošana.

Ievērojot tiešo proporciju: augstāks reitings - lielāki ienākumi, pašsaprotama ir televīzijas kanālu cīņa par plašāku skatītāju auditoriju, ko noteiks augstāka raidījumu kvalitāte un popularitātes skatītāju vidū. Jaunais Radio un televīzijas likums, acīmredzot vēlas cīnīties ar dažu televīzijas kanālu rutīnu, kas, sasniedzot atsevišķu programmu maksimālu reitingu (īpaši tas sakāms par populāriem seriāliem), nedomā par jaunu raidījumu ieviešanu un kanāla attīstīšanu. Tādēļ likumā iekļauti programmu veidošanas īpašie noteikumi: labākajā (skatītākajā) raidlaikā jābūt ne mazāk par 40 % (no raidlaika mēneša kopapjoma) Latvijā veidotu raidījumu. Ņemot vērā Latvijas producentu salīdzinoši zemo darba kvalitāti, jāsecina, ka šie noteikumi raidkanālu popularitātei par labu nenāks. Būtu jāļauj televīzijas sabiedrībām novērtēt savu producentu iespējas un, pakāpeniski tos izglītojot, veidot tik daudz kvalitatīvas lokālās programmas, cik tie spēj. Tāpat likums šajā laikā nosaka ne mazāk kā 80% Eiropā veidotus raidījumus. Tā kā Eiropā gatavoti raidījumi ir līdz pat desmit reizēm dārgāki par Amerikā veidotajiem analogiem raidījumiem un skatītāju vidū vēl pagaidām iecienītiem seriāliem, tad studijas zaudē ne tikai finansiālā, bet arī popularitātes ziņā.

Tām televīzijas studijām, kuras ir ārvalstu studiju meitas uzņēmumi Latvijā un kuru papildu finansēšanas avoti ir sponsorējumi un investīcijas no ārzemēm, problēmas ir radījis

nosacījums, ka ārvalstu ieguldījumi elektroniskos sabiedrības saziņas līdzekļos nedrīkst pārsniegt 20 %. Bez šaubām, Latvija drīz varēs atvadīties no dažiem televīzijas kanāliem, kas vieni paši bez savu sabiedrību līdzdalības nespēs pastāvēt, jo aizdevumi, sponsorējumi un investīcijas neplūdis uz nozari, kurā nav garantēta pat puse no balsstiesībām.

1. Radio un televīzijas likums. "Latvijas Vēstnesis. Dokumenti", Rīga, "Preses nams" 1995., 16. sējums, 32 lpp.
2. W. K. Agee, Ph. H. Ault, E. Emery. Introduction to Mass Communications. Harper & Row, Publishers, New York, 1988, 642 lpp.

Ārzemju valstisko investīciju piesaistes problēmas Latvijā

Problems in Securing Foreign Investment in Latvia

I. Šaldere

The current international economical situation has created favourable conditions for financial investment in Eastern European nations. Western nations offer to invest in priority areas that lack local funding – development of small business, education, business economics, culture, and environmental protection. Latvia has increasing access to various investment funds. One of the main problems in receiving funding for a project lies in formulating grant proposals, and in long – term implementation of projects. In order to improve the content and quality of such projects, a special methodology has been developed, i.e. the Project Cycle Management Method. In short, the method is based on the Logical Framework Approach. This Method and the Logical Framework Approach, based on 1996 cooperative WWF Latvia and WWF Denmark project “ Management Plans and Programmes for Lake Paper and Jurkalne “.

Pašreizējā politiski ekonomiskā situācija pasaulē ir izveidojusi labvēlīgu gaisotni naudas resursu investīcijām arī Austrumeiropas valstīs. Rietumi vēlas redzēt sev blakus drošus, stabilus un izglītotus partnerus, tādēļ labprāt iegulda naudu prioritātēs, kurām vietējai varai nepietiek līdzekļu - mazo un vidējo uzņēmumu attīstīšanā, izglītībā, biznesa ekonomikā, kultūrā un dabas aizsardzībā. Arī Latvijai paveras iespējas saņemt dažādus finansējumus no investīciju fondiem īpaši tādēļ, ka pēc pasaules mērogiem tiem ir neliels apjoms. Viena no problēmām, lai saņemtu fonda finansējumu kādam svarīgam projektam, ir pareizas formas pieteikuma veidošana un spējas projekta tālākā vadīšanā. Vajās zināšanas finansu jautājumos, atskaišu sistēmā, projektu vadīšanā ir lielākie šķēršļi ilgtermiņa investīcijām Latvijā.

1993. gada janvārī Eiropas Komisija (*European Commission*) pieņēma lēmumu, ar kuru tika reglamentēta izvirzīto projektu un programmu pieteikumu gaita. Dažādo divpusējo un daudzpusējo donoru pieredze norādīja uz projektu pieteikumu un vadības kļūdām. Lai uzlabotu projektu saturu un kvalitāti, tika izstrādāta speciāla metodika - Projekta cikla menedžmenta metode (*The Project Cycle Management Method*). Pirms tam projektus raksturoja zemas kvalitātes situācijas analīze, orientēšanās tikai uz

materiālām vērtībām, plānošana bez globāla skatījuma. Lietojot šo metodi, iespējams sasniegt labus rezultātus gan projektu izstrādē, gan novērtējumā, gan vadīšanā. PCM metodes mērķis ir palīdzēt ne tikai ieviest un realizēt projektus, bet, kas ir vēl svarīgāk, novērtēt sasniegto un analizēt kļūdas.

Projektu vājās vietas var iedalīt divās kategorijās:

- sagatavošanas vai ieviešanas procesā nav ievērots kāds vai viens no būtiskākajiem panākumu faktoriem;
- pareizā laikā nav pieņemts pareizs lēmums.

Projektu pieteikumu sagatavošanas procesā svarīgi ir ievērot faktorus, kas var tieši ietekmēt projekta panākumus :

- valsts politikas atbalsts konkrētajā sektorā;
- reāli un skaidri definēti projekta mērķi;
- skaidri atdalīti mērķi no to sasniegšanas līdzekļiem;
- nepieciešamo tehnoloģiju un iekārtu nodrošinājums;
- projekta ietekme uz apkārtējo vidi;
- projekta realizācijas sociāli kulturālā ietekme;
- projekta finansēšanas nepieciešamība ne tikai tā ieviešanas stadijā, bet arī pēc tā nobeiguma;
- riska faktors.

Izstrādātais projekta cikla menedžments ietver savā starpā saistītas sešas fāzes:

- *projekta problēmas norādīšana-*

projekta pamatlīnijas iezīmēšana, kas norāda, ka valstij vai reģionam nepieciešama palīdzība šīs problēmas risināšanā;

- *projekta identifikācija -*

tiek izdalīta konkrēta projekta ideja, kas aptver iespējamus pasākumus un vēlamos rezultātus, kas būtu nepieciešami globālās problēmas risināšanā;

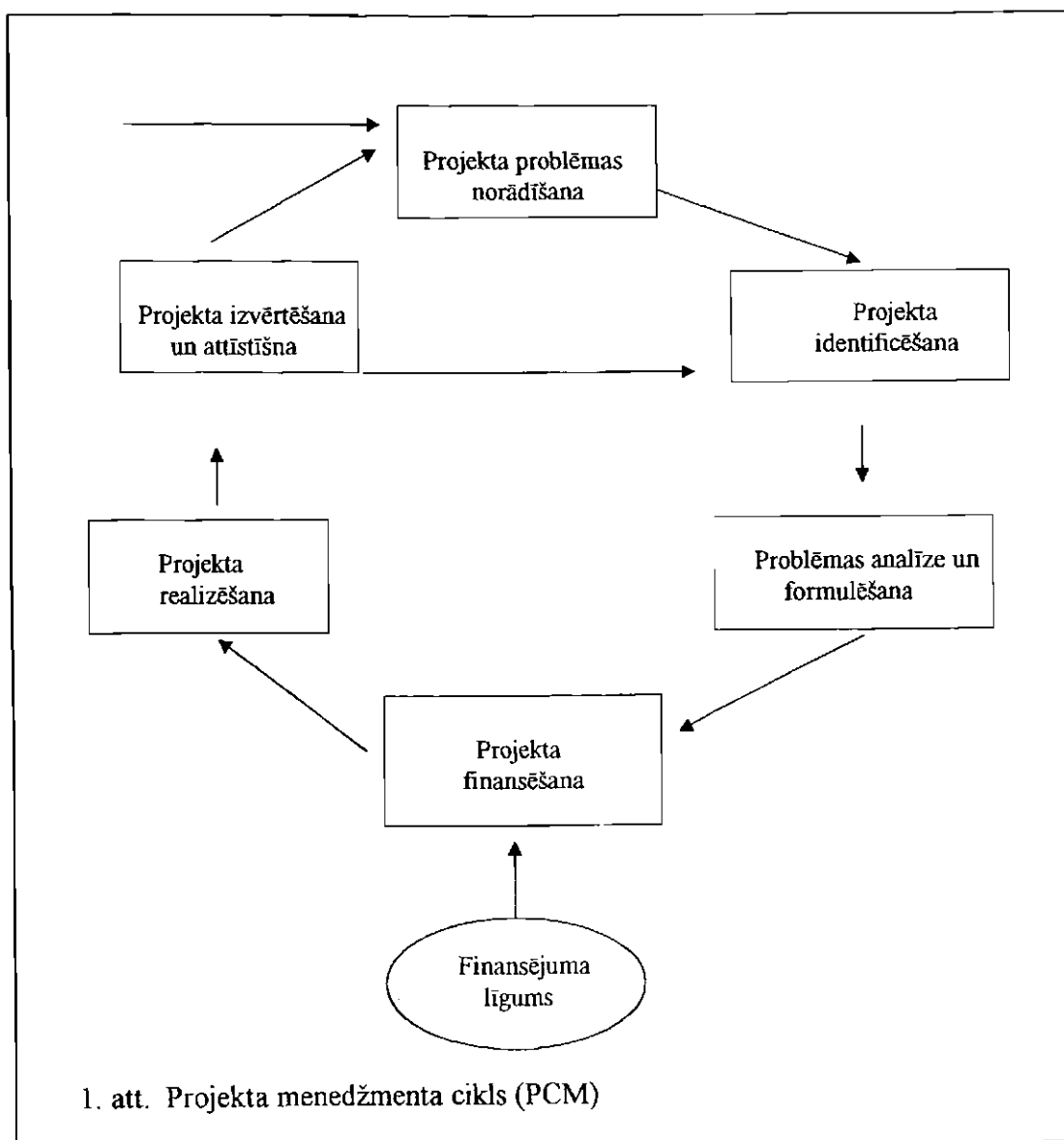
- *problēmas formulēšana* -

šajā fāzē tiek apkopota un studēta informācija par radušos problēmu, tiek pieaicināti neatkarīgi nozares speciālisti un zinātnieki, kas objektīvi analizē situāciju un detalizēti pamato veicamo pasākumu plānu. Šādam projekta aprakstam jāietver šādi punkti:

problēmu analīze - kāds ir stāvoklis jomā, kur paredzēts projekts, cēloņi, kas izsaukuši pašreizējās situācijas negatīvos aspektus;

projekta realizācijas politiskais pamatojums, tehniskā un ekonomiskā analīze;

projekta apraksts - etapu saturs, projekta komponenti;



- *projekta finansēšana -*

pareizi sagatavots, formulēts un noformēts projekta pieteikums tiek iesniegts finansējumam. Finansētāji izvērtē pieteikumu, veic tā analīzi un pozitīva risinājuma gadījumā piedāvā finansēšanas līgumu;

- *projekta realizēšana -*

balstoties uz noslēgto finansējuma līgumu, tiek veikti plānotie pasākumi. Tiek sagatavotas un finansētājam regulāri iesniegtas atskaites par projekta gaitu un izpildi;

- *projekta analīze un attīstīšana -*

sasniegtie rezultāti tiek analizēti arī projekta gaitas laikā, lai varētu izvērtēt projekta lietderību un tālāku attīstību. Ja izvirzītie mērķi nav sasniegti, var atgriezties otrajā fāzē un mēģināt meklēt papildu idejas projekta uzlabošanai.

Šī PCM metode tika ieviesta, lai ātrāk un vieglāk varētu iepazīties un izvērtēt finansējumam piedāvātos projektus un tajos tiktu ietverta visa nepieciešamā informācija, kas interesē finansētājus. Metode spēlē galveno lomu Eiropas Komisijas finansiālās palīdzības attīstības efektivitātes paaugstināšanā un ieņem svarīgu vietu Eiropas Savienības dalībvalstu palīdzības saņemšanā.

Kopumā metode bāzējas uz tā saucamo projekta Loģiskās Struktūras Matricu - LSM (*Logical Framework Approach*). Tā palīdz definēt sasniedzamos mērķus un nodomus un parāda to realizēšanai nepieciešamos līdzekļus. Pieteikumu formu, kas izstrādāta, pamatojoties uz LSM, variē daudzi finansētāju fondi un attīstības aģentūras, piemēram, ABOS Beļģijā, DANIDA Dānijā, GTZ Vācijā, ILO, NORAD Norvēģijā, ODA Anglijā, SIDA Zviedrijā, UNIDO Vīnē, USAID Amerikas Savienotajās Valstīs, WWF Šveicē.

LSM palīdz klasificēt mērķus, problēmas būtību un atklāj veidus, ar kādiem iespējams sasniegt augstākus panākumus. LSM tiek lietots šādos etapos:

- projekta identificēšanā un problēmas formulēšanā;
- projekta attīstībā.

Mērķu apraksts loģiski pamato projekta un ieguldāmo līdzekļu nepieciešamību.

Globālais mērķis raksturo vispārīgo pamatmērķi, kura izpildei ilgākā laika posmā savu ieguldījumu dos attiecīgais projekts, kā arī pamato nepieciešamību īstenot šo projektu.

Sasniedzamie rezultāti - to sasniegšanu projekta noslēgumā garantē tajā ietvertu aktivitāšu izpilde. Tos var uzskatīt par starpposma rezultātiem, kas nepieciešami tiešo mērķu sasniegšanai.

Paņēmieni - tie norāda uz resursu un aktivitāšu kopumu, kas nepieciešams, lai sasniegtu iecerēto galaproduktu.

1.tabula

Projekta loģiskās struktūras matrica (LSM)

Mērķu izklāsts	Objektīvi pārbaudāmie rādītāji	Pārbaudes paņēmieni	Svarīgi pieņēmumi un riska faktori
Globālais mērķis	Mērķa apmēri Sasniegumi	Informācijas avotu un metožu lietošana	Pieņēmumi un riska faktori, kas apvieno globālo mērķi ar projektu
Projekta mērķis	Projekta termiņi, efektivitāte, līdzdalības iespējas	Informācijas avotu un metožu lietošana	Pieņēmumi un riska faktori, kas apvieno projekta mērķi ar gaidāmajiem rezultātiem
Sasniedzamie rezultāti	Sasniegto beigu rezultātu svarīgums	Informācijas avotu un metožu lietošana	Pieņēmumi un riska faktori, kas apvieno rezultātus ar paņēmieniem to sasniegšanai
Paņēmieni un ieguldītie resursi	Sākuma stāvokļa un paņēmienu analīze ----- Nepieciešamo resursu apjoms un izmaksas	Informācijas avotu un metožu lietošana ----- Nepieciešamo resursu apjoms un izmaksas	Paņēmieni rezultātu sasniegšanai

1996. gadā WWF Latvija - Pasaules dabas fonda pārstāvniecība Latvijā sadarbībā ar Dānijas WWF un Dānijas Vides Aizsardzības aģentūru sagatavoja Liepājas vides projektu "Apsaimniekošanas plānu Papes ezera apkārtnē un Jūrkalnē".

Globālais mērķis - apturēt Latvijas piekrastes teritoriju tālāku degradāciju un nodrošināt tās saprātīgu apsaimniekošanu.

Projekta mērķis - bioloģiskās daudzveidības saglabāšana, vietējās ekonomikas attīstība un pašvaldību pārvaldes spēju stiprināšana, lai sekmētu nenoplicinošu attīstību.

Kā indikators projekta mērķim - paziņojums, ka piekrastes teritorijas var tikt nenoplicinoši apsaimniekotas. Sasniedzamie rezultāti varētu būt šādi pārbaudāmie rezultāti: projekta teritorijā saglabāta un palielināta to bioloģiskā daudzveidība, teritorijā uzlabojusies ekonomiskā situācija, projekta pašvaldības spēj pašas nodrošināt tālāku teritorijas nenoplicinošo attīstību, utt.

Pārbaudes līdzekļi - piekrastes pašvaldību vajadzībām tiek izstrādāti un ieviesti nenoplicinošās apsaimniekošanas plāni.

Pieņēmumi un riska faktori, kuri jāparedz un jāanalizē to novēršanas iespējas -

- iespējami konflikti starp dažādām interešu grupām, piemēram, vides saglabātāji un tūrisma organizētāji vai rūpniecības attīstītāji;
- pašvaldībās dominē saimnieciskās intereses, u.c.

Projekta nobeigumā vajadzētu būt sasniegtiem visiem konkrētajiem rezultātiem, kas liecinātu par projekta izpildes kvalitāti.

Sasniedzamie rezultāti šajā gadījumā varētu būt -

- projekta teritorijas tiek apsaimniekotas atbilstoši integrētā menedžmenta paņēmieniem - ir izstrādāts un ieviests teritoriju apsaimniekošanas plāns;
- ir nodrošināta visu dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana projekta teritorijā;
- aktivizējusies teritorijas saimnieciskā dzīve: izveidoti jauni uzņēmumi, samazinājies bezdarba līmenis;
- projekta teritorijas ir izmantojamas kā paraugobjekts citām piekrastes pašvaldībām: notiek aktīva citu piekrastes pašvaldību izglītošanās.

Bez šaubām arī šajā stadijā PLM paredz pieņemumu un riska faktoru analīzi. Tie jāņem vērā, domājot par projekta sasniegto rezultātu ilglaicīgumu. Šajā projektā svarīgākie faktori, kuri varētu ierobežot vai pavisam apturēt projekta sasniegumus, varētu būt:

- pašvaldības politikas izmaiņas pēc vēlēšanām, teritoriāli administratīvā reforma,
- iespējami konflikti ar to zemju īpašniekiem, uz kurām atrodas unikālās Latvijas dabas vērtības;
- lai organizētu pašvaldību apmācības - organizētu kursus, seminārus (šajā gadījumā uzņēmējdarbībā un vides aizsardzībā), izgatavotu izglītības materiālus - pašvaldībām var nepietikt kapacitātes.

Lai saņemtu finansējumu, ir svarīgi ne tikai mācēt saskatīt globālās problēmas, izstrādāt projektu un ieviest to, bet arī paredzēt visus pieņemumus un riska faktorus, kas mainīgajā likumdošanas situācijā mūsu valstī var apdraudēt sekmīgu projektu ilgdzīvošanu.

Gaļas un gaļas izstrādājumu kvalitātes nodrošināšana **The quality provisions of meat and meat products**

A. Veselova

The policy of European Union (EU) in the sphere of veterinary branch is orientated towards non-vaccination and slaughtering of the sick cattle by extermination of live-stock herds; controlling the fodder and meat products by displacing the transport vehicles in order to limit the spreading of diseases.

In the paper the main points, aims and tasks of Joint common agriculture are described, and the system of HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) – the analysis of risk factors at the critical control points – is examined, which is aimed at guarantee of food safety and quality provision.

The regulations for import of meat and meat products into EU are indicated.

At the end of the paper the list of meat and meat product quality control and supervisor institutions in Latvia is offered.

Eiropas Savienības politika veterinārijas jomā ir orientēta uz nevakcinēšanu un slimdzīvnieku izskaušanu, iznīcinot ganāmpulkus, kontrolējot lopu un lopbarības produktu, kā arī transporta līdzekļu pārvietošanu, lai varētu ierobežot slimību izplatīšanos.

Nav atļauts preču eksports uz Eiropas Savienību (ES) no valstīm, kur neeksistē apstiprinātās medikamentu atlikumu testēšanas programmas.

Kopējās lauksaimniecības politikas mērķi:

- produktivitātes palielināšana;
- tirgus stabilizēšana;
- patēriņa nodrošināšana.

Tā kā tiek prognozēts, ka lauksaimniecības spēja piesaistīt investīcijas paliks ierobežots, iespējams, ka saimniecību struktūra CEV, t.sk. Latvijā, attīstīsies vēl lēnākā tempā.

ES likumdošana veikusi dažādus pasākumus, lai radītu attiecīgus priekšnoteikumus produktivitātes un drošības garantēšanai, izstrādājot noteikumus attiecībā uz gaļas pārstrādes procesu higiēnu, uzglabāšanu, mikrobioloģiskiem standartiem u.c.

ES kvalitātes kontroles un uzraudzības sistēma sastāv no kontroļu harmonizēšanas uz Eiropas ārējās robežas un kompetentu veterināro dienestu iesaistīšanos šīs sistēmas darbā.

HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point - riska cēloņu analīze kritiskajos kontroles punktos) ir kontroles sistēma pārtikas produktu nekaitīguma un kvalitātes nodrošināšanā. Tā ietver sistemātisku novērtējumu visām pārtikas ražošanas stadijām, sākot no izejvielu iegūšanas līdz gatavā produkta nokļūšanai pircēja rokās, dodot iespēju pārejai no tradicionālās gala produkta testēšanas uz profilaktisko pieeju nekaitīgas un kvalitatīvas pārtikas garantēšanai.

HACCP, identificējot iespējamus un paredzamos riska cēloņus, palīdz kontrolēt un novērst saindēšanos ar pārtiku, kā arī novērst briesmas cilvēka veselībai, dzīvībai un videi.

ES galvenās kopējā viedokļa veidotājas institūcijas ir Eiropas Padomes (EP), Eiropas Ministru Padome (EMP) un Eiropas Savienības Komisija.

ES drīkst ievest gaļu un gaļas izstrādājumus, kas paredzēti lietošanai cilvēka uzturā, tikai tad, ja šie produkti ir ražoti ES atzītā valstī (valsts ir iekļauta ES Komisijas izdotā sarakstā pēc veterinārās un fitosanitārās inspekcijas inspektoru pozitīvā atzinuma par stāvokli konkrētā valstī) un ES atzītā uzņēmumā (pēc ES veterināro inspektoru vizītes konkrētā uzņēmumā, novērtējot tā darbību).

Latvijas nesakārtotā pārtikas kvalitātes uzraudzības un kontroles sistēma neļauj pircējam būt drošam par to, ko viņš lieto uzturā, piemēram, nopērkot gaļu, nav garantija, ka tā nav iegūta no kritušiem dzīvniekiem.

Latvijas gaļas un gaļas izstrādājumu ražotājiem, gatavojoties pievienošanās procesam ES, ir jānodrošina savu ražojumu konkurētspēja Eiropas tirgū. Jāapmierina tirgus prasības gan cenu līmeņa ziņā, gan stingrās kvalitātes prasības produktam un ražošanas procesam.

Latvijā tirgus aizsardzības pasākumu mērķis ir nodrošināt Latvijas Republikas iekšējo tirgu, patērētājus un pārstrādātājus ar kvalitatīviem lauksaimniecības, t.sk. gaļas, piena un to pārstrādes produktiem, kā arī veikt iepriekšminēto produktu importa - eksporta kustības un apjoma uzskaiti, lai šos datus izmantotu lauksaimniecības politikas veidošanā.

Gaļas un gaļas izstrādājumu kvalitātes kontroles un uzraudzības institūcijas Latvijā ir:

- Valsts veterinārais departaments;
- Pārtikas produkcijas kvalitātes valsts inspekcija;
- Nacionālais sertifikācijas centrs;
- Latvijas pārtikas centrs;
- Latvijas Gaļas ražotāju un gaļas pārstrādātāju asociācija;
- Ekonomikas ministrijas Kvalitātes struktūrpolitikas un vadības departaments;

- Produkcijas kvalitātes vadības departaments.

Realizējamās dzīvnieku produkcijas veterinārsanitārajai uzraudzībai ir 3 posmi:

- dzīvnieku izcelsmes produkcijas ieguves apstākļu veterinārā kontrole;
- dzīvnieku izcelsmes produkcijas novērtēšana atbilstoši Latvijas Republikas Zemkopības ministrijas un Valsts veterinārā departamenta apstiprinātajām prasībām;
- realizējamās dzīvnieku izcelsmes produkcijas iegūšanas, pārstrādes, kā arī uzglabāšanas un realizēšanas veterinārsanitāro apstākļu un dokumentu kontrole.

Gaļu un gaļas izstrādājumus drīkst iegūt, transportēt, pārstrādāt, uzglabāt un realizēt tirdzniecībā tikai tad, ja tie ir novērtēti sanitārā ekspertīzē, atzīti par cilvēka uzturā derīgie un pārbaudes (kvalitātes) rezultāti uzrādīti veterinārās ekspertīzes apliecībā.

Jebkurām Latvijā ievestām precēm ir nepieciešams eksportētājvalsts veterinārā dienestā speciālista parakstīts sertifikāts, kā to pieprasa Latvijas Republikas veterinārais departaments.

Katrai valstij, kura ievieš savu precī Latvijā, pastāv savi atsevišķie noteikumi un prasības, kas var mainīties atkarībā no situācijas uz doto brīdi valstī (epidēmijas, slimības u.c. faktori).

1. Eiropas Savienība un Latvijas lauksaimniecības politika. Semināra materiāli, LVAEI, Rīga 1995.
2. Eiropas Savienības lauksaimniecības stratēģijas dokuments un tā komentāri LVAEI, Rīga 1996.
3. " Pārtikas produktu kvalitātes nodrošināšana Latvijā un Eiropā ", KIF, " Biznesa kompleksi ". Rīga, 1997.
4. Ministru Kabineta grozījumi " Noteikumos par iekšējā tirgus aizsardzības pasākumiem " 1996.g. 20. jūnijs.
5. " Likums par veterinārmedicīnu ".
6. Veterināri sanitārās ekspertīzes noteikumi gaļas, piena, medus, olu un to produktu iegūšanā un realizēšanā, VVD, 1993.g. 1.jūlijs.

Reklāmas pētījumi Latvijā

Research of advertising in Latvia

Anda Batraga

In the paper the author examines the necessity of development and actual implementation principles of advertising research in Latvia.

As the market of advertising in Latvia is increasing on a certain scale every year, it is necessary to investigate the available market data in order to analyse its development tendencies.

The advertisement market research companies are listed, out of them are the following two – Dienas Bizness and Baltic Media Facts Ltd. In this paper they are emphasized and described in more details.

The methods of data analysis used in these companies are shortly depicted.

Reklāma veic kompleksu uzdevumu. Tā sekmē preču realizāciju un palīdz pircējiem orientēties preču sortimentā, noskaidrot to īpatnības.

Nepārtraukti pieaug preču pieprasījums. Patērētājam ir grūti izvēlēties sev vajadzīgo preci vai pakalpojumu. Šādā situācijā, respektīvi reklāmas ietekmē notiek patērētāja izvēle par labu vienai vai otrai precei.

Pieaugot piedāvātajai preču masai, nemitīgi, likumsakarīgi pieaug arī atbilstošs reklāmu daudzums. Reklāmu realizēšana prasa noteiktu reklāmas līdzekļu kopu šī uzdevuma veicināšanai. Tātad ir noteikts piedāvāto reklāmas līdzekļu klāsts, kam ir pieaugoša tendence, kā arī attiecīgi augošas reklāmas līdzekļu izmantošanas iespējas.

Pašreiz vērojama ļoti strauja reklāmas nozares attīstība. Latvijā salīdzinājumā ar attīstītajām valstīm tā noris daudz ātrāk. Tas saistīts ar to, ka attīstītajās valstīs reklāmas veidošanās process noritējis vienmērīgi un ilgstoši, bet Latvijā tas ir sācies tikai relatīvi nesen - pēc valsts neatkarības atjaunošanas.

Latvijā reklāmām, kā arī kopumā reklāmas tirgiem, ir savas īpatnības, un tikai lēnām Latvijas reklāmas tirgus sāk pakļauties likumsakarībām, tendencēm un stabilizācijai.

Latvijas tirgū ienāk aizvien vairāk firmu, līdz ar to palielinās informācijas apjomi. Pieaugošajām informācijas plūsmām ir nepieciešami moderni, attīstīti reklāmas līdzekļi un paņēmieni. Pamatojoties uz citu valstu iegūto pieredzi, Latvijas reklāmas veidotājiem ir plašas iespējas informācijas iegūšanā un nepieciešamas zināšanas reklāmas organizācijai. Veidojas noteikts reklāmas tirgus, ko raksturo reklāmas piedāvājuma un reklāmas pieprasījuma

līdzsvars. Reklamēšanās iespējas var tikt piedāvātas neierobežotā daudzumā, turpretim pieprasījumu nosaka līdzekļu daudzums, ko reklamētājs var piešķirt šim mērķim.

Lai varētu novērtēt situāciju, kāda veidojas reklāmas tirgū, ir nepieciešams veikt noteiktus pētījumus šajā jomā.

Latvijā ar reklāmas organizācijas jautājumiem nodarbojas daudz firmu - reklāmas aģentūra kā arī paši reklāmdevēji, kuri izmanto profesionālu aģentūru pakalpojumus, turpretim reklāmas tirgus pētījumiem nodarbojas tikai dažas organizācijas - tās ir Baltic Media Facts Latvia Ltd., Dienas Bizness, Baltijas Datu nams, Baltijas monitors, Kompas Latvija. Tomēr kā galveno tirgus pētījumu jomā jāmin - Dienas Bizness un Baltic Media Facts Latvia Ltd.

Salīdzinot šo divu firmu darbību tirgus pētījumu jomā, jāsecina, ka pastāv atšķirības pašpētījumu lokā. Piemēram, Dienas Biznesam šis pētījumu loks ir diezgan šaurs un koncentrēts, jo tas darbojas šādā jomā: tiek uzskaitīts reklāmas laukumu apjoms lielākajās avīzēs; tieveidots lielāko reklāmdevēju saraksts.

Apkopotie dati atsedz sekojošu informāciju:

- parāda tirgus situāciju presē;
 - parāda ar reklāmu aizņemtus laukumus;
- turpretim:
- netiek atainota tirgus situācija TV, radio u.c.
 - neatbilstoši reklāmai iztērētos līdzekļus;
 - nevar spriest par visa reklāmas tirgus situāciju.

Firma Baltic Media Facts Latvia Ltd. ir Latvijas-Igaunijas-Somijas kopuzņēmums, kura dibinājuši Snomek Gallup Oy (lielākā pētnieciskā firma Somijā ar daudzām filiālēm arī citās pasaules valstīs), Baltic Media Snomek Gallup un EMOR ir analogs Latvijas Sociālo pētījumu centram Igaunijā un Baltijas Datu nams (kādreizējais Latvijas Sociālo pētījumu centrs). BMF Latvia galvenie darbības virzieni ir mediju, reklāmas un reklāmas tirgus pētījumi, kā arī informatīvo katalogu datu krājumu un datoru programmu datu analīzes veikšana, izdošana un pārdošana. Šīs firmas savāktos un apkopotos datus izmanto visās lielākās reklāmas aģentūras, mediji (prese, TV, radio), kā arī citi, kuru darbība saistās ar reklāmu vai medijiem.

BMF Latvia reklāmas pētījuma nosaukums ir Reklāmu reģistrs, kas tiek veikts jau kopš 1994.gada beigām. Pētījuma mērķis ir iegūt informāciju par reklāmas tirgus stāvokli kopumā un atsevišķu reklāmdevēju aktivitātēm, kā arī sniegt regulāru informāciju starptautiskajās

organizācijām (International Advertising Association) un katalogiem. Līdzīgi pētījumi tiek veikti arī Igaunijā, Lietuvā, Somijā un Krievijā. Pētījumiem ir regulārs raksturs.

Runājot par reklāmas tirgus pētījumiem Latvijā, jāatzīmē, ka tie tiek veikti piecās mediju grupās

1. Prese:

a) avīze

- dienas avīzes;
- nedēļas avīzes;
- biznesa avīzes;
- reklāmas avīzes

b) žurnāli

2. Televīzija

3. Radio

4. Katalogi: izdevēji sniedz informāciju par reklāmas apjomiem;

5. Āra reklāma (outdoor media) : firmas sniedz informācijas par reklāmas apjomiem

Reklāmas un reklāmas tirgus pētījumi tiek pakļauti noteiktai metodikai, t.i., atbilstoši pētījuma izlasei tiek reģistrēti visi reklāmas gadījumi. Šiem pētījumiem tiek izmantots speciāls programnodrošinājums Ad Facts (Advertising Facts), kas ir radīts Latvijā, bet izmanto arī pārējās Baltijas valstīs. Ar šīs programmas palīdzību, visi reģistrētie dati tiek apstrādāti, tādējādi var tikt iegūti rezultāti par dažādām nozarēm dažādos laika periodos.

Katru reklāmas gadījumu reģistrē speciālisti, kuru uzdevums ir:

- izmērīt reklāmas laukumus presē (avīzēs, žurnālos);
- ievadīt informāciju programmā (programmās ir jau ievadīti reklāmas izcenojumi)
- reģistrēt reklāmas televīzijā pēc laika un ilguma;
- apstrādāt iegūtos rezultātus;
- veidot datu bāzes.

Atbilstoši Latvijas apstākļiem, ievērojot vietējā tirgus struktūras īpatnības, izveidota reklāmas tirgus nozaru klasifikācija pēc starptautisko standartu parauga;

- ja reklamēto preču vai pakalpojumu klāsts atbilst vairāk nekā vienas nozares pazīmēm, to klasificē kā - dažāda produkcija;
- ja nevar identificēt reklāmas devēju, to aizvieto ar reklamētā produkta nosaukumu;

- ja reklāmas tirgū parādās vairāki viena ražotāja produkti, kam nav uzrādīt reklāmdevējs, tad tiek izveidota apvienojošā grupa, un par reklāmdevēju tie uzskatīta ražotājfirma.

Reklāmas apjomu pētījumos mēra:

- 1) laukums - kvadrātcentimetros;
- 2) laiks - minūtēs;
- 3) reklāmas apjoms - latos (tas tiek reģistrēts pēc publicēšanas brīdī spēkā esošiem mediju reklāmas uzcenojumiem).

Pateicoties izveidotajai pētniecībai un tās darbībai Latvijā, regulāri var tikt saņemta reāla un pilnvērtīga informācija par esošo situāciju reklāmā un reklāmas tirgu kopumā, kas ļauj spriest par šīs relatīvi jaunās nozares attīstību noteiktos laika periodos un noteiktā griezumā.

1. Денисон Делл ,Тоби Линда Учебник по рекламе .Минск : СЛК, 1996
2. Karters H. Efektīva reklāma, R.: Jumava, 1993.
3. Beļčikovs J., Praude V. Mārketings , R.: Zvaigzne ABC , 1994.

Latvijas pārtikas rūpniecības un tās attīstības perspektīvas

Food industry and its development perspectives in Latvia

1. Elpere

The development of food industry in Latvia in recent years is investigated and the perspectives of its development are described.

Food industry in Latvia at present is the largest branch of industry for about 22 per cent of inhabitants are employed in it. The largest of them are milk industry and fishery. Food industry mostly is directed towards inner market because just about 23 per cent of production are exported. The development of food industry lags behind the European one because of its technology. To involve modern technologies in all enterprises of food industry are impossible because of the exported. The development of food industry lags behind the European one because of its technology. To involve modern technologies in all expensiveness of the up – to date technologies.

The development of the small and medium – sized enterprises of food industry should be furthered.

Līdz ar neatkarības iegūšanu strauji samazinājās pārtikas rūpniecības ražošanas apjomi un nozares īpatsvars rūpniecības kopproduktā. Pēdējos gados pārtikas rūpniecībā bija vērojami visai atšķirīgi apakšnozaru attīstības tempi. Šo apakšnozaru attīstību noteica vairāki faktori - ražošanas izejvielu bāzes attīstība, attiecīgā produkcijas veida eksporta iespējas un patērētāju pieprasījuma struktūras izmaiņa.

Pašreiz pārtikas rūpniecība ir lielākā Latvijas rūpniecības nozare. Pagājušajā gadā (1996) dodot 38,4 % no rūpniecības kopprodukcijas, bet nodarbināti tajā ir 22 % no kopējā rūpniecībā strādājošo skaita. Atsevišķas tās apakšnozares kā piena rūpniecība (īpatsvars kopējā rūpniecības nozaru struktūrā - 8,7 %) un zivrrūpniecība (7,2 %), ir ierindojamas lielāko rūpniecības nozaru skaitā. Jāatzīmē, ka piena rūpniecība vispār ir lielākā Latvijas rūpniecības nozare.

Latvijas pārtikas rūpniecības nozarēs pašlaik notiek pārstrukturizācija atbilstoši pieprasījuma prasībām, t.i., tiek palielināta to produktu ražošana, kas vēl nesen tika importēti, tiek domāts par atbilstošu iesaiņojumu utt. (sulas, čipsi, jogurti u.c.). Daudzās pārtikas rūpniecības nozarēs ir nepieciešama modernizācija, jaunu tehnoloģisko iekārtu iegāde, produkcijas iesaiņojuma uzlabošana.

Lai gan pārtikas rūpniecība orientējas uz iekšējo tirgu, tās īpatsvars Latvijas eksportā pakāpeniski pieaug (1996. gadā - 23 %). Jāatzīmē, ka pārtikas produkti ir trešā lielākā Latvijas eksporta preču grupa (aiz kokmateriāliem un tekstilprecēm).

Pārtikas rūpniecības ražošanas apjomi un nozares īpatsvars rūpniecības produkcijas kopapjomā ir samazinājies, pārtikas rūpniecība ir saglabājusies kā lielākā Latvijas rūpniecības nozare. Tomēr pārtikas rūpniecībai ir arī lielas iespējas atgūt pazaudētos iekšējā tirgus sektorus, uzlabojot produkcijas kvalitāti, kā arī veicot nepieciešamos pārtikas produktu importa kontroles pasākumus.

Pašreiz visstraujāk Latvijā sākusi attīstīties zivrrūpniecība (1996.gadā - īpatsvars kopējā rūpniecības nozaru struktūrā ir 7,2 %), stabilas ir konditorejas, gaļas, piena rūpniecība u.c. Krasi turpina samazināties tādu pārtikas rūpniecības apakšnozaru kā bezalkoholisko dzērienu, augu eļļas un atsevišķu augļu un dārzeņu konservu veidu ražošanas apjomi un īpatsvars pārtikas rūpniecības nozaru struktūrā. Ir samazinājusies atsevišķu pārtikas rūpniecības nozaru izejvielu bāze - gaļa, graudi, eļļas augi u.c.

Lielāko pārtikas rūpniecības nozaru - piena, gaļas, graudu ražotnes ir izplatītas galvenokārt Rīgā, Vidzemes un Zemgales reģionos, Kurzemē. Samērā “ tukši “ ir Ventspils, Kuldīgas un Liepājas rajoni, bet Latgalē ir maz piena un gaļas ražošanas uzņēmumu. Arī Ogres un Madonas rajonos nav daudz pārtikas rūpniecības uzņēmumu.

Lai turpmāk sekmīgi norisinātos pārtikas rūpniecības attīstība, ir nepieciešama tehnoloģisko iekārtu modernizācija (šeit gan jāatzīmē, ka tā ir dārga un tādēļ ne visiem uzņēmumiem pieejama, kaut arī pēc tam ir redzams rezultāts), taras un iepakojuma ražošanas un produkcijas un noformējuma uzlabošana. Aktuāla ir muitas politikas pārveidošana, ieviešot pēc Eiropas Savienības parauga muitas nodevas, konkrētu preču ieviedkvotas un pārskatot muitas tarifus. Vēl būtu jāsekmē mazā un vidējā biznesa attīstība un tā īpatsvars Latvijā, t.i., dažādi rūpniecības reģionālie uzņēmumi laukos un mazpilsētās, kā arī nerentablu uzņēmumu likvidācija.

1. Lauksaimniecība Latvijā 1991.- 1995.gadā. Statistisko datu krājums.- R.: LR statistikas komiteja, 1996.-34.lpp.
2. Latvijas tautas saimniecība. Statistikas gadagrāmata 1990.- R.: LR Statistikas komiteja, 1991.- 254-256.lpp.
3. Rūpniecības darba galvenie rādītāji // Latvijas statistikas ikmēneša biļetens.- R.:LR Statistikas komiteja, 1995.-Nr.12.-34-36.lpp.
4. Valsts koncepcija stratēģijai rūpniecībā // Latvijas Vēstnesis.-1995.g.17.maijs.

Latvijas iedzīvotāju skaits, sastāvs un to izmaiņas kā tirgvedības ārējās vides faktori

The number of the inhabitants of Latvia Their structure and changes As the factors of marketing environment

A. Krūmiņa

Demographic factors usually are the main components of the marketing environment, that can influence both – positively on the action of the producers and market. It is of great importance not only in market investigations but in compiling the practice plans of the enterprises and their implementation too, for the participants of the consumer market are individuals, families and households.

The number and the changes of the inhabitants of the state and its separate territories determine the need for merchandises, services and the demand too.

In the marketing information system of the enterprise data about the number of the inhabitants, their structure, natural increase and net migration should be included and are of great importance.

Demogrāfiskie faktori ir vieni no svarīgākajiem ārējās vides komponentiem, kas pozitīvi vai negatīvi var ietekmēt uzņēmuma, tānī skaitā arī tirdzniecības uzņēmuma, darbību. Tirgvedības plānu sastādīšanā, to realizācijā un arī tirgvedības pētījumos tiem ir ļoti liela nozīme, jo patēriņa tirgus dalībnieki ir indivīdi (valsts, rajona, pilsētas, pagasta) iedzīvotāji, viņu ģimenes un mājsaimniecības.

Iedzīvotāju skaits un tā izmaiņas katrā konkrētajā teritorijā ir galvenie faktori, kas nosaka vajadzību pēc precēm un pakalpojumiem un tātad arī pieprasījumu. Iedzīvotāja skaita palielināšanās noteiktas pirktspējas apstākļos rada tirgus attīstību, bet samazināšanās gadījumā - tirgus sašaurināšanos. Neatkarīgi no minētajiem apsvērumiem iedzīvotāju skaita izmaiņas uz katru konkrēto uzņēmumu iedarbojas atšķirīgi un līdz ar to arī katrs uzņēmums citādi reaģē uz notiekošajām izmaiņām. Tomēr vienmēr ir nepieciešams zināt iedzīvotāju skaita un sastāva izmaiņu tendences, samēru starp dabisko un mehānisko pieaugumu un citus demogrāfiskos rādītājus, kas nākotnē ietekmēs tirgus ietilpību, pieprasījuma apjomu, struktūru utt. Tie jāņem vērā kā lielo, tā mazo un vidējo uzņēmumu tirgvedības pētījumos.

Iedzīvotāju skaits valstī kopumā un atsevišķos tās reģionos ir viens no pamatrādītājiem, kas raksturo esošos un potenciālos patērētājus. Tā kā jebkuras teritorijas iedzīvotāju

skaitis nav patstāvīgs, bet gan mainīgs lielums, tad tāds ir arī patērētāju skaits. Laika gaitā tas mainās dažādu faktoru darbības rezultātā, bet izpaužas kā dzimstība, mirstība, migrācija.

Latvijas pastāvīgo iedzīvotāju skaits 1998.gada sākumā bija nepilni 2,5 milj. Pilsētnieku īpatsvars iedzīvotāju kopskaitā sastāda 69%, tanī skaitā Rīgas iedzīvotāji - 47%. Valsts iedzīvotāju skaits 1998.gada laikā samazinājās par 0,9% vai par 21467 cilvēkiem. Kopumā kopš 1989.gada tautas skaitīšanas, kas notika arī Latvijas teritorijā, iedzīvotāju skaits ir samazinājies par 208 tūkstošiem, bet no 1990.gada sākuma - par 216 tūkstošiem cilvēku (skat.1.att.)¹⁾

Astoņdesmitajos gados iedzīvotāju skaits Latvijā palielinājās par 6,8%, un tas pārsvarā notika uz migrācijas rēķina, tas ir, iebraukušo skaitam pārsniedzot izbraukušo skaitu. Pilsētnieku skaits šajā laikā palielinājās par 189 tūkstošiem, bet laucinieku - samazinājās par 18 tūkstošiem cilvēku. Deviņdesmitajos gados Latvijas Republikā iedzīvotāju skaits samazinājās ne tikai laukos, bet arī pilsētās. Kopējais iedzīvotāju skaita samazinājums pēdējos sešos gados sastādīja 8,1% (skat.1.tabulu).

Latvijas iedzīvotāju skaits 1997.gadā samazinājās gan dabiskās, gan mehāniskās kustības rezultātā: mirušo skaits pārsniedza dzimušo skaitu (negatīvs dabiskais pieaugums) par 14,7 tūkstošiem cilvēku. No valsts izbraukušo skaits pārsniedza iebraukušo skaitu (negatīvs migrācijas saldo) par 6,8 tūkstošiem cilvēku. Pagājušajā gadā valstī piedzima 18830, bet nomira 33533 cilvēku. Imigrantu skaits šajā periodā bija 2913, bet emigrantu - 9677 cilvēki.

Latvijas kopējā iedzīvotāju skaitā 1998.gada sākumā 53,7%, t.i., 1319,9 tūkstoši, bija sievietes, bet 46,3% jeb 1138,5 tūkstoši - vīrieši (skat.1.tabulu). Vīriešu un sieviešu skaita attiecība laika gaitā ir mainījusies. 1959.gadā sieviešu skaits, rēķinot uz 1000 vīriešiem, bija 1277, 1970.gadā - 1192, 1979.gadā - 1174, 1989.gadā - 1153 un 1991.gadā - 1147; tātad sieviešu un vīriešu skaita attiecība visu šo laiku samazinājās. Pēc 1991.gada tā sāka palielināties, ko lielā mērā var izskaidrot arī ar migrācijas tendencēm šajā laikā un 1998.gada sākumā jau bija 1159 sieviešu, rēķinot uz 1000 valstī dzīvojošajiem vīriešiem. Vīriešu īpatsvars pilsētu iedzīvotāju kopskaitā sastāda 46%, bet lauku iedzīvotāju kopskaitā - 48%.

Latvijas galvaspilsētas Rīgas iedzīvotāju skaits 1998.gada sākumā bija 805997, un tas nozīmē, ka pagājušā gada laikā noticis samazinājums par 9854 cilvēkiem vai par 1,2%. Dati rāda, ka Rīgas iedzīvotāju skaita samazinājums 1998.gadā sastādīja 45,9% no

kopējā valsts iedzīvotāju skaita samazinājuma. Laikā no 1992.gada sākuma līdz 1998.gada sākumam galvaspilsētas iedzīvotāju skaits samazinājies par 91081, t.i., par 10,2%. Gada vidējais samazinājuma temps 1992.-1998.gados bija 1,5%. 1997.gadā Rīgā piedzima 5068, bet nomira 10206 cilvēku, un, tātad, dabiskais pieaugums bija negatīvs (- 5,1 tūkstoši cilvēku). Pagājušajā gadā Rīgā iebrauca 8077, bet no tās aizbrauca 12478 cilvēku; tas nozīmē, ka migrācijas saldo arī bija negatīvs: - 4,4 tūkstoši.

Svarīgs demogrāfiska rakstura rādītājs, kuru ir nepieciešams ņemt vērā, plānojot produkcijas ražošanu, bet, it sevišķi, segmentējot noieta tirgu, ir iedzīvotāju vecumstruktūra, kas, protams, nosaka esošo un potenciālo patērētāju skaitu un sastāvu. Šīs proporcijas lielā mērā ir atkarīgas no iedzīvotāju dzimstības un mirstības intensitātes, bet tās ietekmē arī migrācija. No iedzīvotāju vecumsastāva ir atkarīgi citi demogrāfiskie un sociālekonomiskie rādītāji, piemēram, bērnu un pensionāru īpatsvars iedzīvotāju kopskaitā, ekonomiski aktīvo iedzīvotāju īpatsvars u.c.

Iedzīvotāju dzimuma un vecuma sastāva kopējā analīze rāda, ka jaunākajās vecuma grupās ir novērojams puīšu skaita pārsvars pār meiteņu skaitu. Tas tāpēc, ka starp jaundzimušajiem zēnu parasti ir vairāk - vidēji dzimst 105 - 106 zēni, rēķinot uz 100 meitenēm. Vecumam pieaugot, vīriešu un sievietes skaits ir samērā līdzīgs. Piemēram, Rīgā 1998.gada sākumā vecuma grupā 5 - 9 gadi puīšu skaits tikai par 1,4 tūkstoti pārsniedza meiteņu skaitu (skat. 2.att.). Vīriešu skaits sievietes skaitu pārsniedza visās vecuma grupās, sākot no jaundzimušajiem līdz vecuma grupai 25 - 29 gadi. Pārējās vecuma grupās sievietes skaits ir lielāks nekā vīriešu skaits.

Stipri atšķirīgs ir Latvijas pilsētu un lauku iedzīvotāju vecuma sastāvs. Ja pilsētās jauniešu īpatsvars sastāda 18%, tad laukos tas ir 23%. Šādu atšķirību lielā mērā nosaka nedaudz augstākais dzimstības līmenis laukos. Kopumā jāsecina, ka tuvākajos gados bērnu un jauniešu skaits Latvijā turpinās samazināties, kam pamatā ir dzimstības līmeņa samazināšanās tendence valstī, pie tam - kā pilsētās, tā arī laukos. Par to liecina Latvijas iedzīvotāju dzimstības, mirstības un dabiskās kustības koeficientu dinamika (skat.2.tabulu).

Tā kā pieprasījums pēc daudziem produkcijas veidiem ir atkarīgs arī no patērētāju interesēm, dzīvesveida, vērtību kritērijiem, paradumiem, tradīcijām utt., kuras, savukārt, lielā mērā nosaka nacionālais faktors, tad tirgvedības pētījumos lietderīgi izmantot ziņas par iedzīvotāju nacionālo sastāvu. Saskaņā ar LR Centrālās statistikas pārvaldes datiem 1998.gada sākumā Latvijā dzīvoja gandrīz 1,4 milj. latviešu, kas sastādīja 55,5% no

iedzīvotāju kopskaita. Krievu tautības iedzīvotāju skaits bija 796,6 tūkstoši vai 32,4% no visiem iedzīvotājiem. Baltkrievu un ukraiņu skaits sastādīja 168,5 tūkstošus cilvēku vai 6,9% no iedzīvotāju kopskaita. Poļu bija 2,2,% (53,9 tūkstoši), lietuviešu - 1,3% (31,4 tūkstoši), ebreju - 0,4% (9,4 tūkstoši) un 1,3% - pārējo tautību iedzīvotāji.

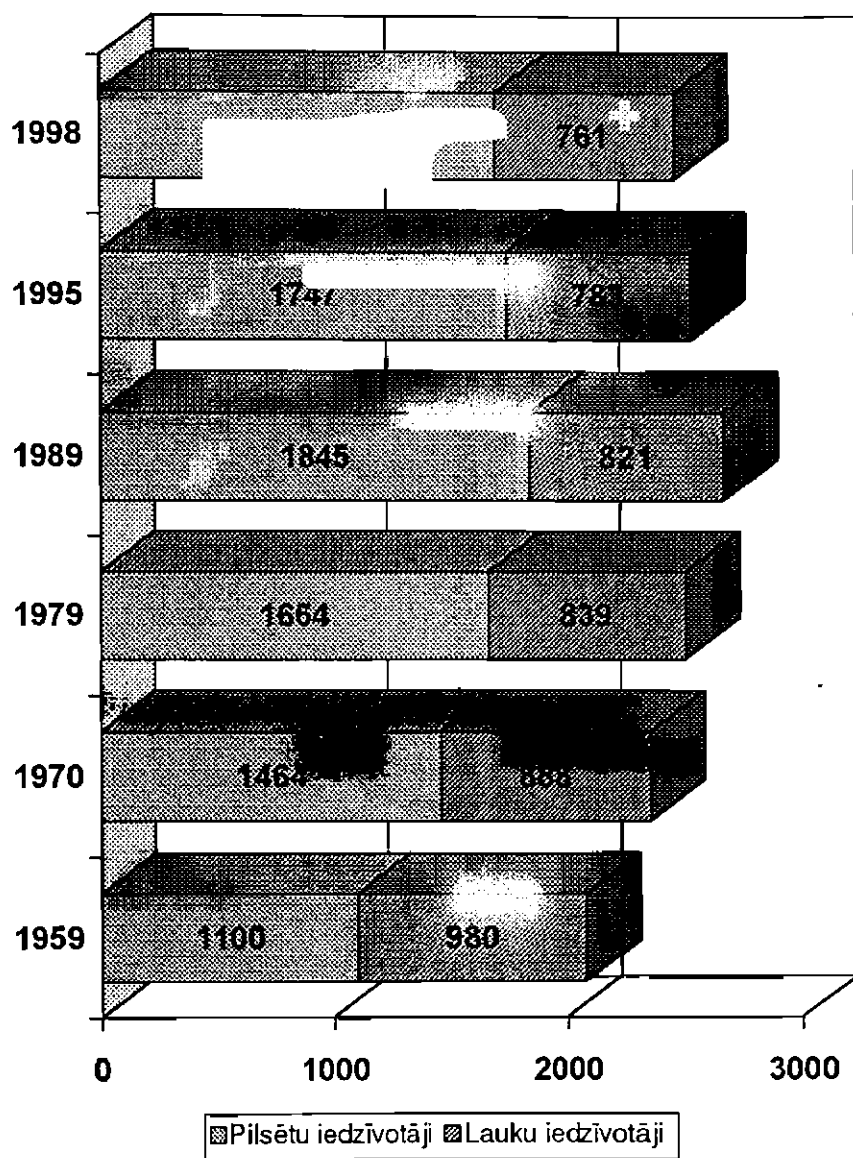
Kā zināms, iedzīvotāju nacionālais sastāvs stipri atšķiras pilsētās un laukos. Būtiski no valsts kopējiem rādītājiem tas atšķiras arī galvaspilsētā Rīgā (skat.3.att.).

Minētās tendences jāņem vērā uzņēmumu vadītājiem un tirgvedības pasākumu plānotājiem, paredzot preču virzīšanu uz dažādiem tirgus segmentiem.

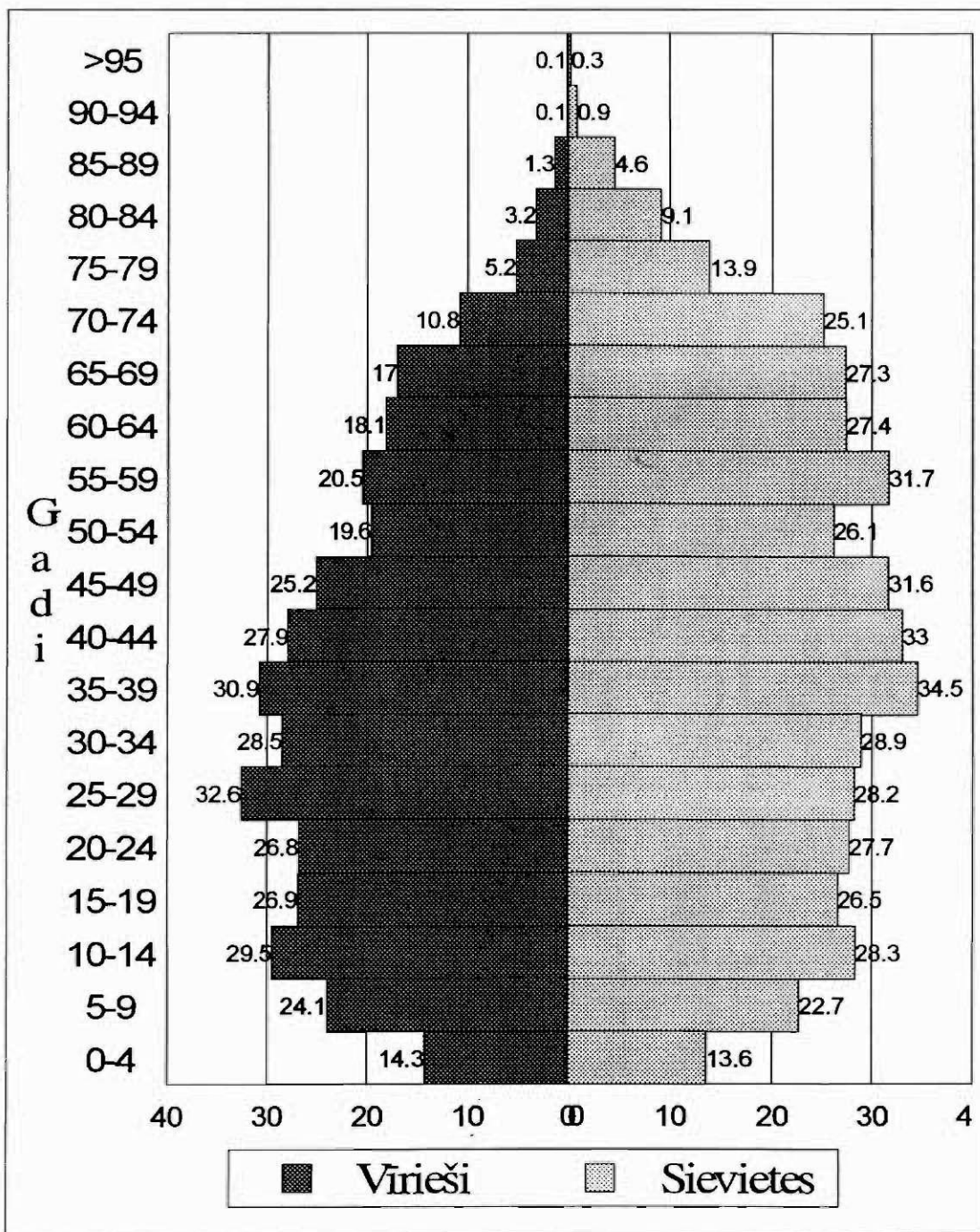
1. tab

Latvijas iedzīvotāju skaits (gada sākumā, tūkst. cilv.)

Gads	Visi	Pilsētu iedzīvotāji	Lauku iedzīvotāji	Vīrieši	Sievietes
1979	2503	1664	839	1152	1351
1980	2509	1679	830	1155	1354
1981	2515	1693	822	1158	1357
1982	2524	1709	815	1163	1361
1983	2538	1726	812	1170	1368
1984	2554	1744	810	1179	1375
1985	2570	1760	810	1187	1383
1986	2588	1778	810	1196	1392
1987	2612	1800	812	1209	1403
1988	2641	1825	816	1225	1416
1989	2666	1845	821	1238	1428
1990	2674	1853	821	1244	1430
1991	2668	1847	821	1242	1426
1992	2657	1836	821	1237	1420
1993	2606	1791	815	1211	1395
1994	2566	1776	790	1191	1375
1995	2530	1747	783	1172	1358
1996	2502	1726	776	1159	1343
1997	2480	1713	767	1148	1332
1998	2458	1697	761	1138	1320



1. att. Latvijas iedzīvotāju skaits (gada sākumā, tūkst. cilv.)

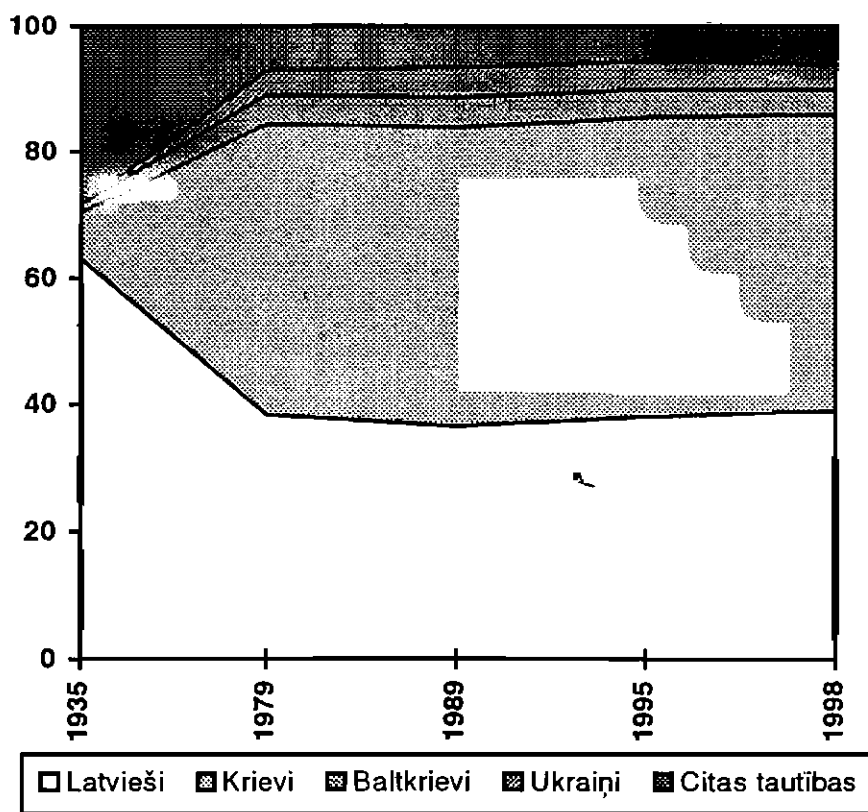


2. att. Rīgas iedzīvotāju dzimuma un vecuma struktūra 1995. gada sākumā, tūkst. cilvēku.

2. tabula

Dzimumstība, mirstība un iedzīvotāju dabiskais pieaugums Latvijā

Gads	Uz 1000 iedzīvotājiem		
	dzimuši	miruši	dabiskais pieaugums
1980	14.1	12.8	1.3
1985	15.4	13.2	2.2
1986	16.1	12.0	4.1
1987	16.0	12.2	3.8
1988	15.6	12.2	3.4
1989	14.6	12.2	2.4
1990	14.2	13.0	1.2
1991	13.0	13.1	-0.1
1992	12.0	13.5	-1.5
1993	10.3	15.2	-4.9
1994	9.5	16.4	-6.9
1995	8.6	15.5	6.9
1996	7.9	13.8	-5.9
1997	7.6	13.6	-6.0



3. att. Rīgas iedzīvotāju nacionālais sastāvs, procentos

¹⁾ Visi aprēķini veikti izmantojot datus, kas publicēti 1998.gadā izdotajā Latvijas Demogrāfijas gadagrāmatā: Latvijas Demogrāfijas gadagrāmata 1998. - R.: LR Centrālā statistikas pārvalde, 1998.

Eiropas Savienības Vienotā tirgus pamatprincipu ieviešana Latvijā

Setting up of Basic Principles of the EU Common Market in Latvia

A.Veselova

The main impulsive development force in regard to European Union (EU) in 80 – is and 90 – is the establishment of Common internal market.

Internal market is defined as a space without inner borders which provides four liberties goods movement, flow of services, movement of capital and movement of persons.

This market was fully established on January 1, 1993.

In the paper the main points of the above mentioned liberties are examined and the possible partnership and alignment of Latvia with the European internal market is considered.

Eiropas Kopienas pamatlicēji centās sasniegt vairākus politiskus mērķus , taču to īstenošanai galveno lomu piešķir ekonomikai. Galvenais Kopienas attīstības virzītājspēks 80. gados un 90 . gados ir Kopīgā iekšējā tirgus izveide.

Eiropas Kopienas dibināšanas līguma 7.pantā iekšējais tirgus tiek definēts kā telpa bez iekšējām robežām, kas nodrošina četras brīvības - brīvu preču kustību, brīvu pakalpojumu kustību, brīvu kapitāla kustību, brīvu personu kustību. Iekšējā tirgus pilnīga izveidošana bija 1993.g.1.janvārī.

Preču brīva kustība

Preču brīva kustība tiek nodrošināta ar:

- 1) muitas tarifu un kvantitatīvo ierobežojumu savstarpējo likvidēšanu Eiropas Savienības (ES) dalībvalstu starpā. Nacionālie muitas tarifi tika atcelti un noteikti vienoti muitas tarifi, kādus ES dalībvalstis piemēro pret trešajām valstīm (valstis, kas nav ES dalībvalstis);
- 2) kontroles likvidēšana uz ES dalībvalstu savstarpējām robežām. Likvidējot muitas kontrolpunktus, radās iespēja muitas kontroli pastiprināt uz ES ārējām robežām. Latvijai jāaskaņo muitas likumdošana atbilstoši ES Muitas Kodeksam un attiecīgajām direktīvām šajā jomā. Lai atvieglotu preču kustību Latvijai ir jāizveido nepieciešamo likumdošanas bāzi, lai pievienotos EK konvencijai par Kopienas tranzītu. Lai iekšējais tirgus darbotos veiksmīgi valstij, kas gatavojas pievienoties ES ir ne tikai jāievieš visa attiecīgā likumdošana muitas jautājumos, kā arī jānodrošina muitas dienesta darbība tādā pašā līmenī kāda tā ir ES;
- 3) tehnisko prasību saskaņošana (standartizācijas, sertifikācijas un kvalitātes prasības).

Eiropas Savienības nacionālie noteikumi tehnisko prasību jomā tika nomainīti ar vienotām ES tehniskajām prasībām, tās galvenokārt balstītas uz sabiedrības interešu aizsardzību. Šīs prasības nodrošina to, ka prece, kas ražota vai importēta vienā no ES dalībvalstīm var tikt brīvi pārdota jebkurā citā dalībvalstī.

Lai nodrošinātu iespēju ES ražotām precēm brīvi cirkulēt iekšējā tirgū, dalībvalstis izstrādāja likumdošanu, attiecībā pret krāpšanas mēģinājumiem iekšējā tirgū cirkulēt precēm, kuras neatbilst tehnisko prasību likumdošanai;

- izveidoja specializētas laboratorijas, kuras spētu apstiprināt attiecīgo produktu atbilstību tehniskajām prasībām;
- izveidoja un apmācīja specializētu dienestu, kas pārbauda jau realizācijas procesā esošo pārtikas produktu atbilstību tehniskajām prasībām.

Šie būtu pasākumi, kas Latvijai būtu jāveic, domājot par iestāšanos ES. Tādējādi Latvijas precēm netiks radīti šķēršļi eksportam uz ES.

4) apgrozījuma nodokļa (jeb PVN nodoklis) un akcīzes nodokļu iekasēšanas procedūras pilnveidošanu. PVN un akcīzes nodoklis netiek maksāts uz robežas. Gan eksportētājs, gan importētājs deklarē šos nodokļus attiecīgajai iestādei savā valstī. Krāpšanas gadījumi tiek novērsti, balstoties uz šo nacionālo institūciju ciešu sadarbību.

Brīva pakalpojumu kustība

Brīva pakalpojumu kustība ir viens no nosacījumiem ekonomiskās labklājības sasniegšanai. Pakalpojumi ir viena no nozarēm ar visstraujāk pieaugošo nozīmi.

Brīva pakalpojumu kustība paver plašas iespējas gan patērētājiem, gan uzņēmējdarbības, tiek dota iespēja izvēlēties no piedāvāto pakalpojumu klāsta, kurš vispilnīgāk apmierina attiecīgās vajadzības. Bez tam tiek radīti apstākļi konkurencei, kas aptver plašas iespējas profesionālai darbībai un palielina nodarbināto skaitu.

Neviena no ES dalībvalstīm nedrīkst ierobežot pakalpojumu sniegšanu, kā arī nosacījumiem pakalpojumu likumdošanā visās ES dalībvalstīs jābūt vienādiem. Tikai nepieciešamības gadījumā aizsargāt sabiedrības intereses pieļauj iespēju ierobežot kāda pakalpojuma veida brīvu kustību.

Attiecībā uz uzņēmējdarbību dibināšanu, līdz ar asociatīvā līguma stāšanos spēkā starp ES un Latviju, ES piešķirs nosacījumus Latvijas uzņēmējiem, kuri nebūs mazāk labvēlīgi par tiem, kādi tiek piešķirti ES kompānijām. Tas nozīmē, ka Latvijas uzņēmējiem tiks radīti tādi paši apstākļi kā ES uzņēmējiem darbojoties, ES iekšējā tirgū.

Finansu pakalpojumi - viens no galvenajiem elementiem valsts ekonomikas realizēšanai. Ar finansu pakalpojumu palīdzību notiek privāto ietaupījumu plūsma, kā arī kapitāla plūsma, kas ir iesaistīta investīcijās. Galvenais finansu pakalpojumu sistēmas izveide ir šo pakalpojumu lietotāju pilnīga uzticība gan iekšējai, gan starptautiskai finansu sistēmai. ES dalībvalstu finansu pakalpojumu sistēma ir pakļauta stingrai pārraudzībai un kontrolei tām kompānijām, kas darbojas šajā sektorā.

Firmas, kas darbojas finansu pakalpojumu sfērā kontrolē tā valsts, kurā šīs firmas reģistrētas. Viens no galvenajiem principiem finansu sfērā ir tādu likumdošanas aktu pilnīga finansu saskaņošana visās dalībvalstīs, kas garantē uzticību un drošību šinī sektorā.

Brīva kapitāla kustība

Brīva kapitāla kustība ir priekšnoteikums finansu pakalpojumu brīvai kustībai un brīvai darbaspēka kustībai. Tika pieņemta speciāla direktīva 88/361/EEC, kura paredz Eiropā finansu telpas izveidošanu un tika pilnībā ieviesta visā ES.

Galvenais kavēklis ir Grieķijas valdības izvirzītās pretenzijas pret pilnīgu kapitāla kustības pieļaušanu, respektīvi, kapitāla izplūdes iespēju no Grieķijas.

Kapitāla brīva kustība ievērojami atvieglo biznesa iespējas ES dalībvalstīs.

Brīvas kapitāla kustības ietvaros atļauts, piemēram, brīvi atvērt bankas kontu jebkurā ES valstī vai arī netraucēti pārvērst neierobežota apjoma kontus no vienas ES valsts uz citu.

Brīva personu kustība

Eiropas Kopienas dibināšanas līguma 8.pantā ir definēta personu brīva kustība un tiesības uz dzīves vietas izvēli. Uz tā bāzes tika izstrādāta sekundārā likumdošana, kas iedalās 2 grupās:

1. nodrošina saskaņotu darba tirgus attīstību un novērš konkurences ierobežošanu;
2. nosacījumi citu dalībvalstu personu uzņemšanai uz pastāvīgu dzīvi.

Likumdošana, kas attiecas uz personu kustību ir cieši saistīta ar pakalpojumu brīvību, īpaši ar to pakalpojumu sniegšanu, kam nav nepieciešama augsta profesionalitāte.

Lai Latvija vidēji ilgā laika periodā izpildītu visus tiesiskos nosacījumus, kuri attiecas uz brīvu preču, personu, kapitāla un pakalpojumu kustību Eiropas Savienības iekšējā tirgū, tai ir jā saglabā 1996.gadā panāktais likumdošanas saskaņošanas ātrums.

Attiecībā uz brīvu preču kustību Latvijai ir jāpievērš lielāka uzmanība normatīvo aktu uzlabošanai tehniskajā likumdošanā.

Kopš 1992.gada transporta sfēra un sakaru sfēra ir piesaistījusi lielāko tiešo ārvalstu ieguldījumu daļu (43% investīciju), savukārt, rūpniecība - 15%. Zemes tirgus liberalizēšanas pasākumi pārsniedz Eiropas Savienības nosacījumus un pierāda liberālas pieejas nepieciešamību kapitāla kustībām. Pēc privatizācijas likuma labojumiem, kas atļauj ārvalstu pilsoņiem pilnībā piedalīties privatizācijas procesā, vērtspapīru tirgū vērojama augšupeja. Paredzams, ka šī attīstība turpināsies, ņemot vērā lielo firmu plānojamo privatizāciju.

Brīva pakalpojumu kustība: banku sektora lomu, lai tās varētu darboties kā finansiālais starpnieks, kas atbalsta vietējos ieguldījumus, joprojām mazina augstie aizdevumu procenti.

Ārvalstu tiešo ieguldījumu palielināšanās un normatīvo aktu ieviešana par ieguldījumu garantijām varētu palīdzēt uzlabot situāciju šajā jomā.

Par brīvu personu kustību attiecībā uz profesionālo kvalifikāciju atzīts, ka ir nepieciešama ilgstoša un intensīva reformu ieviešana zobārstu, veterināro ķirurgu, arhitektu u.c. izglītībā un apmācībā, kas pašreiz maz atbilst ES nosacījumiem.

Minēto 4 brīvību ieviešanai nepieciešama savstarpējā uzticēšanās, kuras pamatā ir droša administratīvā sistēma.

Latvijai kļūstot par ES dalībvalsti, pašreizējās robežas kļūs par ES ārējo robežu, un tas nozīmē, ka būs nepieciešams uzlabot robežkontroli. Centrālās Bankas veiktie deficīta finansēšanas noteikumi pilnīgi neatbilst ES prasībām.

Latvijas izvēlētā pieeja PVN nodokļa ieņēmuma jomā būtiski atšķiras no ES likumiem gan apjoma, gan satura ziņā (piemēram, ar PVN neapliekamie ienākumi). Lai Latvija varētu darboties ES sastāvā ir, nepieciešams veikt būtiskus grozījumus likumā par PVN.

Eiropas Savienības iekšējais tirgus balstīts uz tādu atvērto tirgus ekonomiku kurā liela loma ir konkurencei, ekonomiskai un sociālajai sfērai.

Lai Latvija sekmīgi varētu iedzīvināt paredzētās " brīvības " (skat. iepriekš), ir nepieciešams ievērot ne tikai tādus principus , piemēram, diskriminācijas ierobežošana vai savstarpēja nacionālo noteikumu atzīšana, bet arī jāievieš liels daudzums speciālu normatīvo aktu, kuru mērķis ir gādāt par sabiedrības uzticēšanos pakalpojumu sektoram, par drošību, par sabiedrības veselību, par vides un patērētāju aizsardzību, par to, lai noteiktās specialitātēs strādātu kvalificēts personāls.

Ir nepieciešams Kopienas likums efektīvi iestrādāt nacionālās likumdošanas aktos, bet vēl svarīgāk būtu tos ieviest dzīvē, izmantojot šim nolūkam piemērotos administratīvās struktūras un tiesu instances.

Šis ir būtiski svarīgs priekšnoteikums tam, lai varētu radīt savstarpējo uzticēšanos bez kuras nav iedomājama efektīva iekšējā tirgus darbība.

Brīvu preču kustību var sasniegt, atceļot pasākumus, kas ierobežo tirdzniecību - ne tikai ievadmitas un kvantitatīvos ierobežojumus, bet visus pasākumus ar līdzīgu, t.i., protekcionistisku ietekmi, vienalga, vai tie ir vērsti uz vietējām vai ievestām precēm.

Īpaši svarīga ir veselības un drošības saskaņošanas likumu ieviešana. Divas direktīvas, kas ir svarīgas efektīvai vienota tirgus darbībai, ir Direktīva par ražojumu vispārīgo drošību un Direktīva par atbildību par defektīviem ražojumiem.

Tātad nenoliedzami Latviju sagaida vēl daudz grūtību ceļā uz ES un tās iekšējo tirgu.

1. Europa von A-Z: Taschenbuch der europäischen Integration / Institut für Europäische politik. Hr sg. Von W. Weidenfeld und W. Wessels., Bonn, 1995.
2. E.B. Deksnis. Eiropas Savienība: mīti un īstenība. Rīga, Junda, 1996.
3. LR Ārlietu Ministrija. Īsi par Eiropas Savienību, Rīga, 1995.
4. O.Šulca. Latvijas ekonomiskā integrācija Eiropas Savienībā. Rīga, 1996.
5. Latvija un Eiropas Savienība. Nr.6, 1997. g. augusts.

The road network in Latvia and development of the society and tourism

Ceļu kvalitāte, sabiedrības un tūrisma attīstība Latvijā

I. Skārds, V. Strazdiņa

he ratio of the length of second grade road to the first grade road has been chosen as independent variable. As dependant variables have been chosen birth rate, the death rate of adults and infants, education successes, including also enrolment in pre-schools and enrolment of schools with instructional language Russian/Latvian, unemployment rate, residents of population under working age, some soil fertility and hotel management characteristics. It has been shown that the ratio of the length of second grade road to the first grade road can be used for characterisation of unfavourable living conditions, that is adverse life inequality situation.

Kopsavilkums

Darbā tika pētīta sakarība starp ceļu kvalitāti un citiem apstākļiem, kas var ietekmēt tūrisma attīstību. Otrās šķiras ceļu attiecība pret pirmās šķiras ceļiem tika izvēlēts kā neatkarīgais mainīgais. Kā atkarīgais mainīgais tika izmantoti dzimstības, mirstības, nenodarbinātības, zemes auglības, viesnīcu saimniecības un izglītības rādītāji.

Introduction

The role of roads in Latvia In the issue of the Ministry of Economy Republic of Latvia "Economic Development of Latvia", December 1998 information is provided that the transportation of cargo in 1998 was mostly domestic. Roads have transported international haulage constituted only 7.6% of the total amount. 11.3 million tons of cargo in the first half of 1998. Statistics of the carried cargo by road were changed.

Until the end of 1996 data on all cargo transportation carried out by companies and statutory enterprises with the amount of services exceeding 20 000 lats per year were collected. Since the beginning of 1997 data are obtained through sample surveys of trucks. Results are related to all trucks. Thus, now in the working statistics both commercial haulage and transportation for own needs of the company are reflected.

Evaluating the total transportation by road in 1997 we may see that cargo transportation dominates in the domestic traffic and the share of international haulage

constituted only 6.6%. However, the turnover of cargo is completely opposite as the share of international traffic constitutes 64.5%. One ton of cargo carried domestically has been carried in the average over the distance of 51 kilometre whereas internationally - over 1296 kilometres. As a contrast, in international traffic compared to the domestic commercial haulage dominates. In 1997 - 68.9% of the domestic cargo was transported for company's own need whereas only 16.6% of international haulage were carried for the same purpose.

Road transport is the most important type of **transportation of passengers** in the state. 119.3 million passengers were carried in regular bus routes at the 1998. Compared to the respective period in the preceding year this has gone up by 7.9%. Passenger turnover has gone up by 9.2%. Passenger transportation by road transport is carried out mainly domestically. Mainly municipal companies operate on city routes and bus companies of central and local governments in general handle the majority of public transport. The share of passengers carried internationally is small. Road transportation of Latvia in international routes in 3 quarters of 1998 has carried 0.4% of all 1997 passengers. Private carriers dominate in international routes.

In the network of regular traffic routes, regional routes constituted the largest part; in the third quarter of 1998 there were 963 routes. There were 367 long distance routes and 258 city routes. Due to the small number of passengers also small was the number of international routes — there were 34 such routes in the third quarter of 1998. Bus traffic in rural areas with small flows of passengers is supported by subsidies. State Road Fund resources are used for such subsidies. However the number of passengers carried by buses is less than it was before the 1990. The people are less mobile than they were before 1990. The number of passengers carried by railway continues going down. However an important role in railway transport is played by transportation of freight. Half of the cargo reloaded by Latvian ports has been carried by railway transport. Turnover of freight at ports in three-quarters of 1998 has reached 38.8 million tons.

The favourable geographical position of the state - proximity to the Baltic Sea, non-freezing ports is good preconditions for the development of ports. There are 10 ports located along the approximately 500-kilometre long sea border. Riga, Ventspils and Liepaja - are the three largest ports engaged in reloading of transit freight, in the seven smaller ports (the eight in Ainaži has just started its development) - local freight is handled.

Turnover of freight at ports in three-quarters of 1998 has reached 38.8 million tons. The Russian crisis had a little impact on activities of ports during this time, turnover of cargo has

gone up by 2.7% appeared to the same period in the preceding year. Big ports operate in the regime of free ports or are included in the special economic zones of the state (Liepaja). 5.9.

However the roads are not in the best situation in these regions.

Dodgson-J Derus-G Lopez-F Palsaitis-R Villemi-EM Waldren-R 1998 offers a panoramic view of the actual situation of urban public transport in Baltic States cities. These cities can be considered as representative of medium and small urban areas, which could get a harm, by intensive use of these roads. Harmful effects could be reduced to some extensions by improving the road quality. Economic investigations in Western Europe could be generalised to other economies in transition. Two aspects are studied by the investigations of Dodgson-J Derus-G Lopez-F Palsaitis-R Villemi-EM Waldren-R 1998.

Cullinane-K, Toy-N 1998 has given a survey of Planned Road Network Developments in the Baltic Sea Region.

The political, social and economic upheavals in Eastern Europe and, to some extent, the recent accession of certain Scandinavian countries to full European Union (EU) membership have resulted in continuing dynamic changes in the features of trade and transport supply within the Baltic Sea region. In certain states in the region, transport infrastructure has proved inadequate for the emerging situation, having been developed under conditions of intensely centralised policy constraints. The most effective institutional catalyst for infrastructure development in the region is now the EU. However it has been well accepted, that exploration of land roads is coupled with problems of harming the environment. Therefore there are proposals to transfer of goods from road to more environmentally sustainable modes, especially short-sea shipping. Paradoxically, the EU's proposed development of a Trans-European motorway system simultaneously create both opportunities and problems for the short-sea ship operator; while hinterland access to ports is improved, parallel coastal road connections are enhanced. Improvements to the motorway networks have been planned for a couple of decades, but have not been acted upon due to a lack of capital for investment. In many cases, even the adequate maintenance of existing infrastructure was beyond the means of certain states.

With the opening up and increased market orientation of Central

And East European economies, plans for major transport infrastructure developments have moved much closer to implementation. The emergence of novel and diverse sources of capital has also led to proposals for new projects. Although these project, by their very nature, will take a number of years to be realised. The road supply should be improved as a preliminary element of a wider study into the competitive position of short-sea shipping in the Baltic Sea.

These models can be used to predict some foreseeable effects, which can be expected in the near future, in the light of western countries' experience.

The need for improving the road quality is dictated also for further development of foreign trade. National Program on Foreign Trade is developed to define tasks and objectives of the foreign trade policy of Latvia and to identify means by which these tasks and objectives will be solved and reached. The program is still in the process of drafting and it is planned to submit it to the Cabinet of Ministers in 1999.

Perhaps the road quality should also be controlled by The National Program on Quality Assurance which is implemented already for the fifth year, creating a compliant to the requirements of the European Union infrastructure and legislation in the areas of standardisation, metrology. Within the scope of this program the appropriate legislation is being co-ordinated with the requirements of the EU. Screening of the conformity assessment system of Latvia and the related legislation has been started. In November 1998 the annual Quality Award of Latvia was awarded. The agreement between Latvia, Estonia and Lithuania on elimination of non-tariff barriers to trade has been drafted and signed. Co-operation agreements on standardisation, metrology and certification have been made also with Belarus, Ukraine and Uzbekistan. Agreements with Poland, China and Hungary are in the process of preparation; negotiations were started also with Russia.

National Program on Transport Development was approved three years ago and now undergoes successful implementation. The objective of the program is to maintain and develop a sustainable, efficient, integrated, balanced and multi-modal state system of transport. International co-operation and activities stimulate faster integration of the transport system of Latvia in the transport system of Europe. Several activities were carried out during the last half year to maintain and develop transport infrastructure: in August 5.7 km long highway segment along the Ventspils- Kuldiga- Saldus route was transferred for operation, in September; road cover repair works were finished in the Gulbene-Balvi-Vilaka-Vientuli route; more than 20 bridge reconstruction projects were finalised. Implementation of the Rural Road Development Program was started. Completion of deepening of Ventspils free port canal should be mentioned and now the depth of the port canal is 17.5 meters allowing ships with the maximal load of 115 till 120 tons to enter into the port. Reconstruction works of the main runway, facade of the terminal and the front square were completed in airport RIGA.

It is evident that the main task of this program is to repair the existing roads.

The aim of investigations

This literature review shows that roads are needed for developing Latvian economy. However roads with intensive traffic are dangerous to the environment. Therefore the goal of investigations has been to find correlation between the road quality and some characteristics of life and economic situation quality.

Materials and Method

1. The current investigations were carried out implementing data of Institutions of Latvian statistics about the road quality by dividing the roads in first grade and second grade roads. The situation was characterised by the year 1995. It is known that the road situation does not change so rapidly with the time, because no new roads are constructed. The school establishments in different regions of Latvia, illustrates material published in Educational Institutions in Latvia at the beginning of school year 1997/98 Central Statistical Bureau of Latvia Riga 1998 PP 23-45. Data of agriculture production illustrates the situation at 1995 when the drop of agricultural production was the highest, which was dated by a collection of statistical data- AGRICULTURE IN LATVIA by Central Statistical Bureau of Latvia Riga 1996.

The death rate of residents in different regions in Latvia, the unemployment rate was gathered from Monthly Bulletin of Latvian Statistics 1998 No2 (45).

The relationship between death rates of residents and agricultural production yields were used to characterise the life quality in the regions distinct to Baltic Sea and in remote regions. The data of the number of entering the secondary school with Russian or Latvian instruction language were obtained from the Calendar of Latvian University 1990/91, at the period where the Russian language in some regions of Latvia were the more predominant. Data characterising hotel management were taken from "1998 a collection of statistical data, Riga 1998. Economic development of Latvia have been illustrated by the text and data from "Economic Development of Latvia" Report Ministry of Economy Republic of Latvia Riga December 1998. The data of soil fertility have been illustrated by the humus content, obtained from "Ražība".

Results are illustrated as the X-Y diagrams

Results were analysed as linear regressions between two variables. In most cases one variable was the relation of the length of the second grade road to the first grade road, the second one-

death rate of residents, death rate of infants, birth rate, education level, hay of the cattle, soil fertility. These data can characterise the social, cultural and economic situation.

2. Resident population refers to all inhabitants whose legal place of residence is the respective administrative territory. District population figures comprise urban and rural residents across the territory of the given district with the exception of 7 cities under state jurisdiction. Emigration rate has been calculated by dividing the number of emigrated population between 1997 1-1X (from the first of January till the first of October) with resident population number as of October 1, 1997. The data have been acquired from Monthly Bulletin of Latvian Statistics No2, (45) 1998

Yield control sampling from land farms of various districts in Latvia has been documented from Latvian Statistics Bulletin 1996 which contains detailed information about agriculture in different regions of Latvia in 1995.

3. Resident population refers to all inhabitants whose legal place of residence is the respective administrative territory. District population figures comprise urban and rural residents across the territory of the given district with the exception of 7 cities under state jurisdiction. Emigration rate has been calculated by dividing the number of emigrated population between 1997 1-1X (from the first of January till the first of October) with resident population number as of October 1, 1997. The data have been acquired from Monthly Bulletin of Latvian Statistics No2, (45) 1998.

Regression Output:

Constant	11.9487
Std Err of Y Est	1.01071
R Squared	0.1575
No. of Observations	26
Degrees of Freedom	24

Results

X Coefficient(s)	-0.71447
Std Err of Coef.	0.3373

Birth per 1000 inhabitants 1995

1998 a Collection of Statistical Data

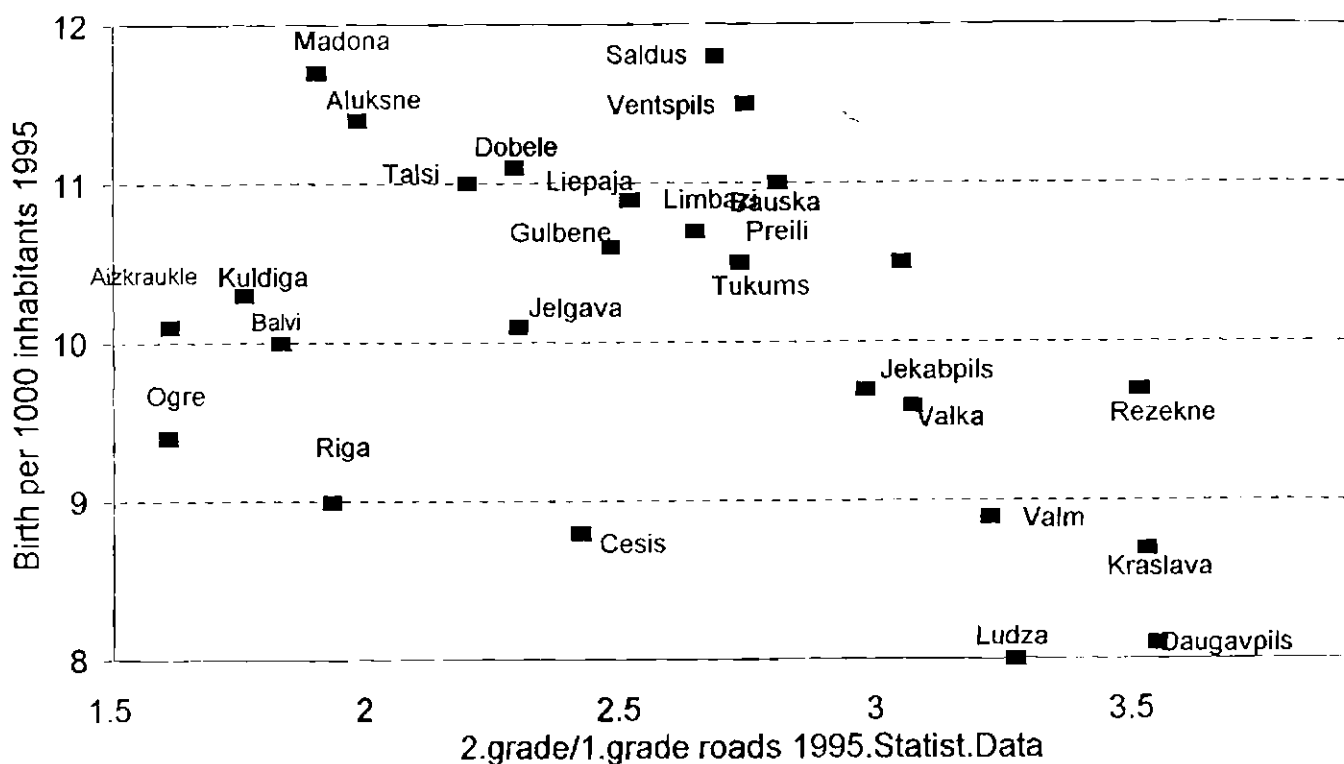


Fig.1

The birth rate in the district of Latgale – Krāslava, Daugavpils, Ludza is low. In some districts of Vidzeme (Madona, Alūksne) it is higher. The coefficient of the slope has a negative sign. That means that the birth rate is inverse proportional to the ratio of length of second grade roads to the first grade roads. The X Coefficient is more than 2 times higher than the error of the coefficient. That means of a confidence of more than 96%.

Regression Output:

Constant	7.57241
Std Err of Y Est	8.35307
R Squared	0.10494
No. of Observations	26
Degrees of Freedom	24

Coefficient(s)	4.67611
Std Err of Coef.	2.78763

Infant death per 1000 births 1995

1998 a Collection of Statistical Data

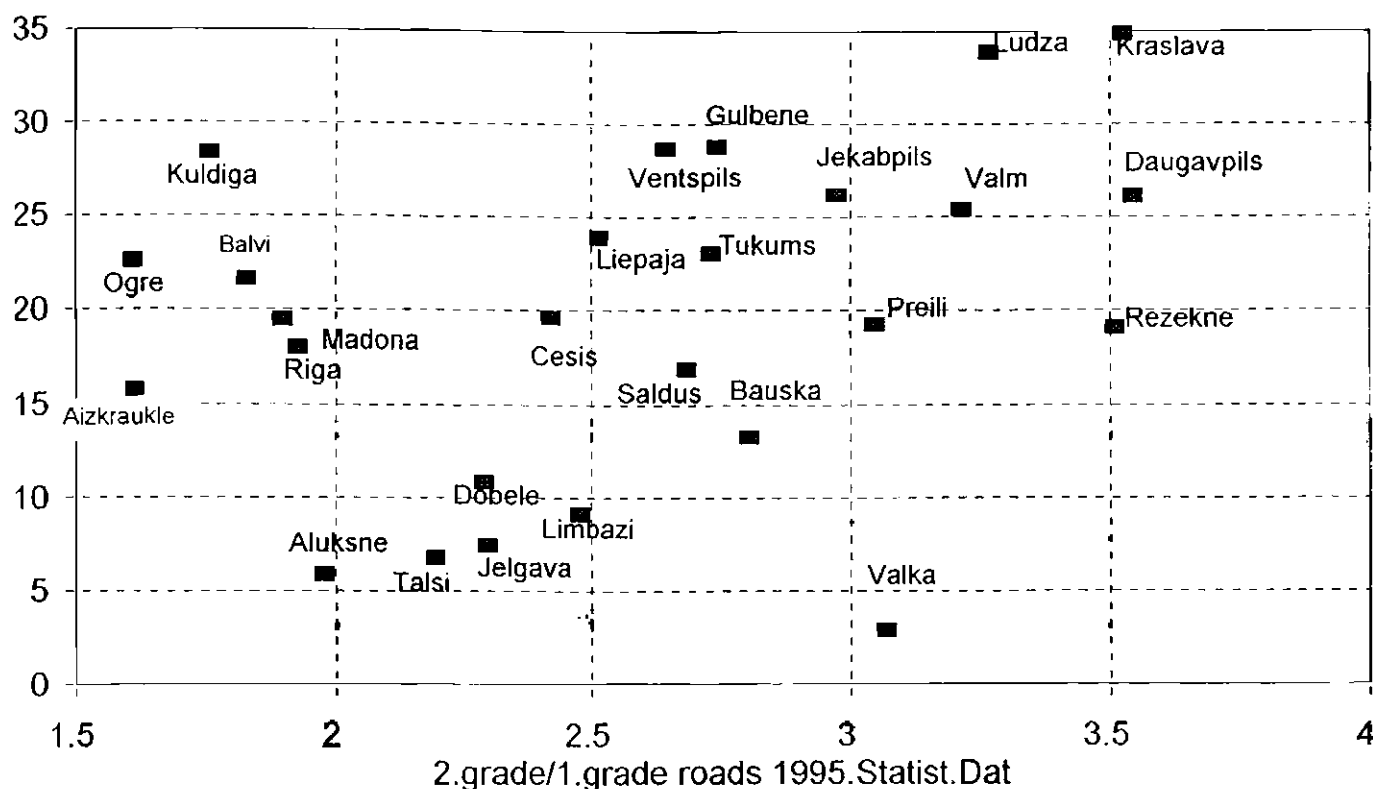


Fig.2

The death rate in the district of Latgale – Krāslava, Daugavpils, Ludza is high. In some districts of Vidzeme (Madona, Alūksne, Limbaži) it is more than 3 times lower. The same concerns also Talsi, Jelgava. The coefficient of the slope has a positive sign. That means that the infant death rate is proportional to the ratio of length of second grade roads to the first grade roads. The X Coefficient is more than 1.7 times higher than the error of the coefficient. That means of a confidence of 90%.

Regression Output:

Constant 0.00722
 Std Err of Y Est 0.00204
 R Squared 0.195
 No. of Observations 26
 Degrees of Freedom 24

X Coefficient(s) 0.00164
 Std Err of Coef. 0.00068

Death/resident per year 1987 Latvian Statistics March 1998

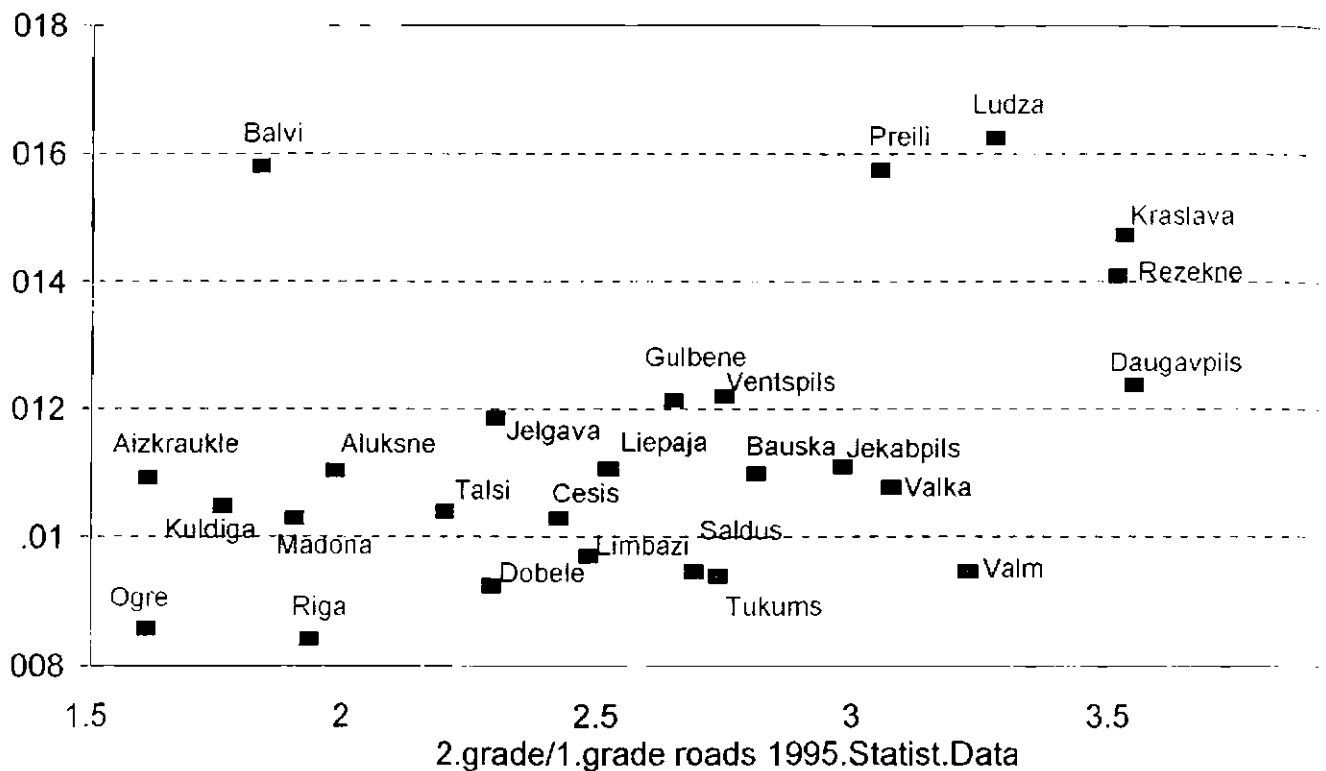


Fig.3

The death rate of resident per year is high in the district of Latgale – Krāslava, Daugavpils, Ludza, Preiļi. In some districts of Vidzeme and Kurzeme (Ogre, Rīga, Dobele, Tukums, Limbaži) it is approximately 2 times lower. That means that the death rate is proportional to the ratio of length of second grade roads to the first grade roads. The X Coefficient is more than 2.4 times higher than the error of the coefficient. That means of a confidence of 98%.

Regression Output:

Constant -0.15017
 Std Err of Y Est 0.10229
 Squared 0.23156
 No. of Observations 26
 Degrees of Freedom 24

Coefficient(s) 0.0918
 Std Err of Coef. 0.03414

Number of auxiliary/ secondary schools 89-Latvijas Universitates kalendars90

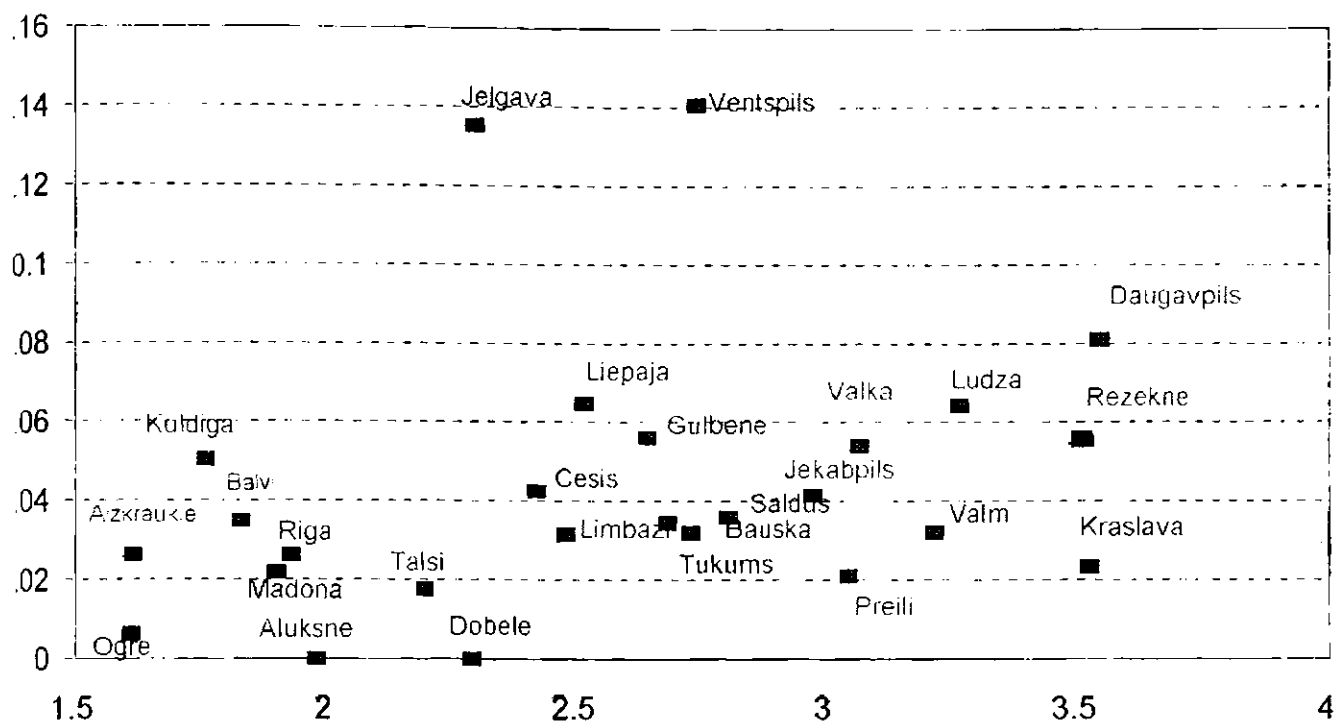


Fig.4

2.grade/1.grade roads 1995.Statist.Data

The number of auxiliary to secondary schools are higher in the district of Latgale – Krāslava, Daugavpils, Ludza. In some districts of Vidzeme and Kurzeme (Ogre, Dobele, Aluksne) it there are no auxiliary schools.

That means that the auxiliary schools (for handicapped children) is proportional to the ratio of length of second grade roads to the first grade roads. The X Coefficient is 2.7 times higher than the error of the coefficient. That means of a confidence of more than 98%.

Regression Output:

Constant	-0.06177
Std Err of Y Est	0.09014
R Squared	0.24652
No. of Observations	26
Degrees of Freedom	24

X Coefficient(s)	0.08429
Std Err of Coef.	0.03008

Number of professional/ secondary schools 89-Latv. Universit.kalend.90

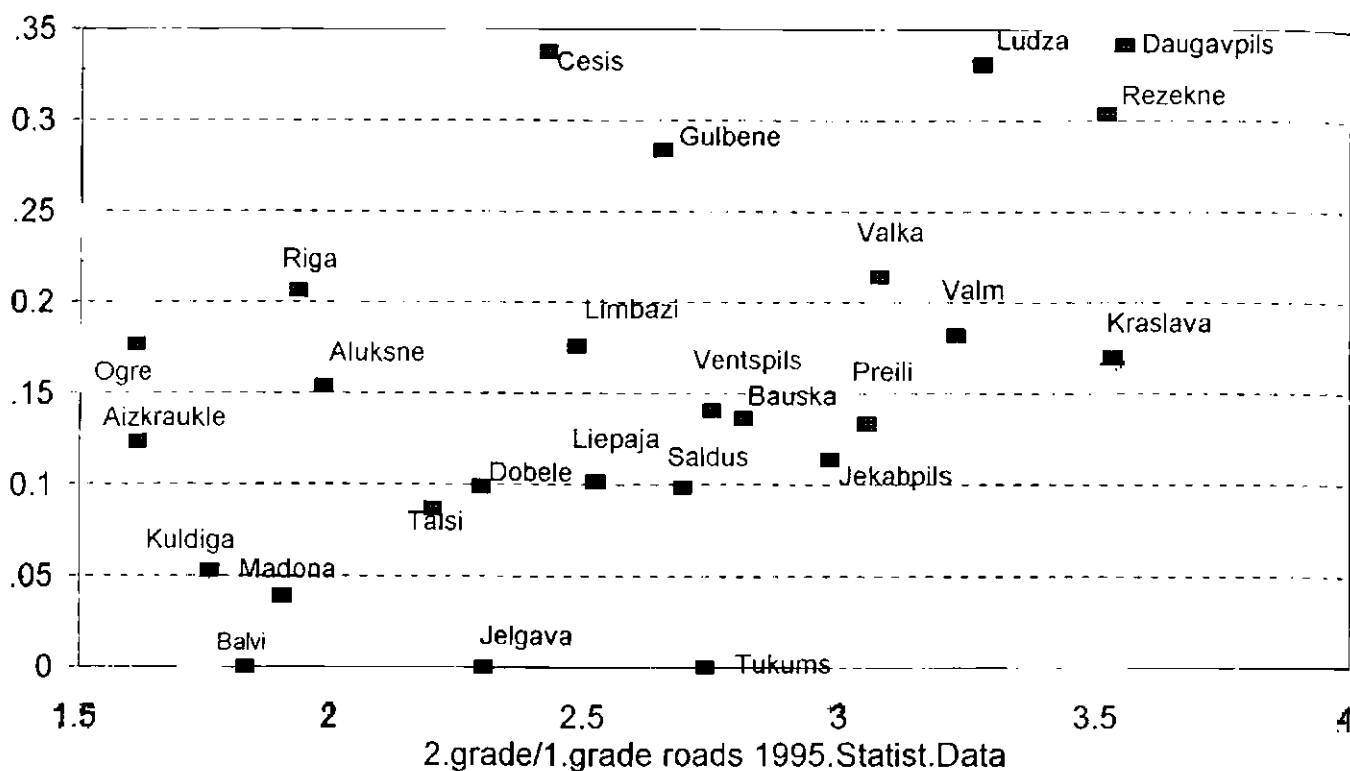


Fig.5

The number of professional to secondary schools are higher in the district of Latgale – Rēzekne, Daugavpils, Ludza . In some districts of Kurzeme and Latgale (Jelgava, Tukums, Balvi) there are no professional schools.

That means that the professional schools (which have a practical orientation) is proportional to the ratio of length of second grade roads to the first grade roads. The X Coefficient is 2.8 times higher than the error of the coefficient. That means of a confidence of more than 98%

Regression Output:

Constant 3.58118
 Std Err of Y Est 0.53994
 R Squared 0.22075
 No. of Observations 26
 Degrees of Freedom 24

X Coefficient(s) -38.1048
 Std Err of Coef. 14.6139

2. grade/1. grade roads 1995

Statistical Data of Latvia 1996

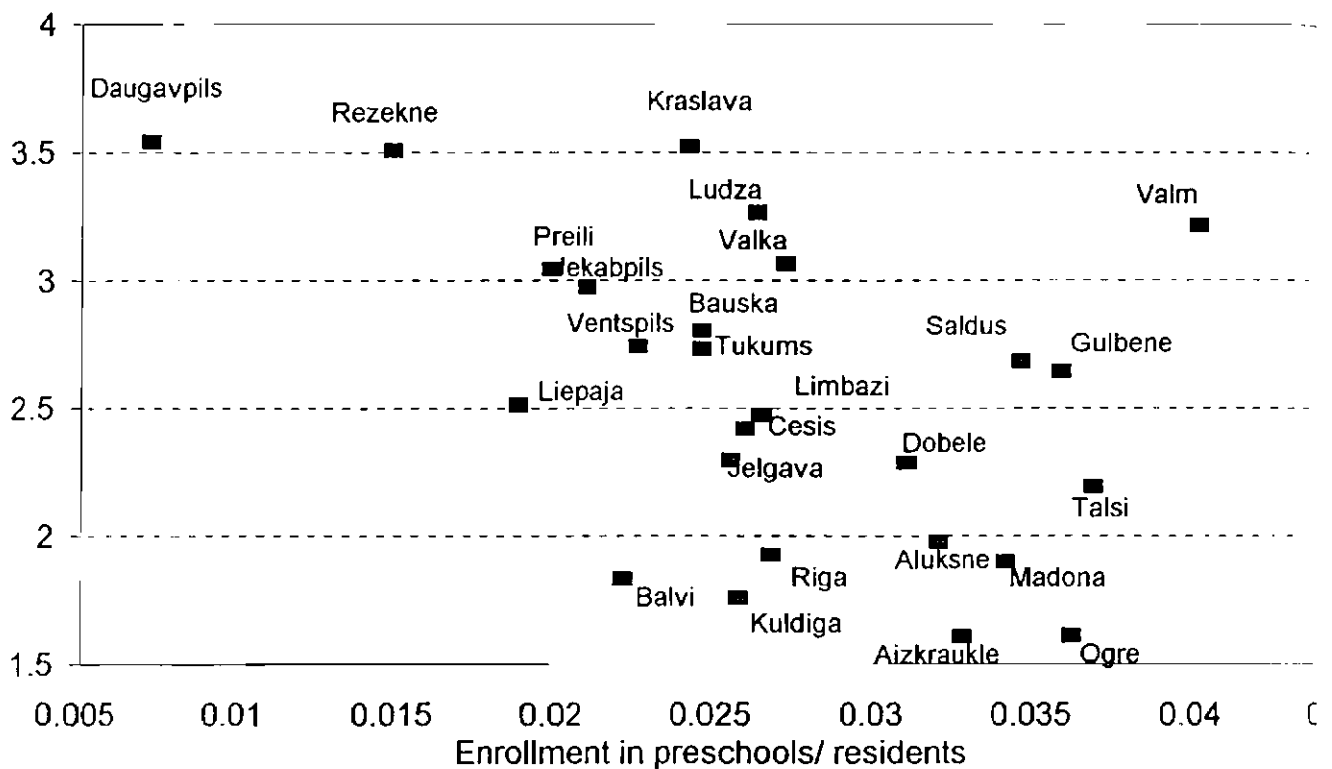


Fig.7 Education Institutions in Latvia , Riga 1998

The ratio of length of second grade roads to the first grade roads as a function of enrolment pre-schools/residents. Lower enrolment in pre-schools corresponds to higher ratio of length second grade roads to the first grade roads. Correlation is statistical significant. The X Coefficient is 2.7 [times higher than the error of the coefficient. That means of a confidence more than 99%.

Regression Output:

Constant	-1.92304
Err of Y Est	5.73426
Squared	0.22717
of Observations	26
rees of Freedom	24
oefficient(s)	5.08289
Err of Coef.	1.91367

Unemployment rate 1987 Latvian Statistics March 1998

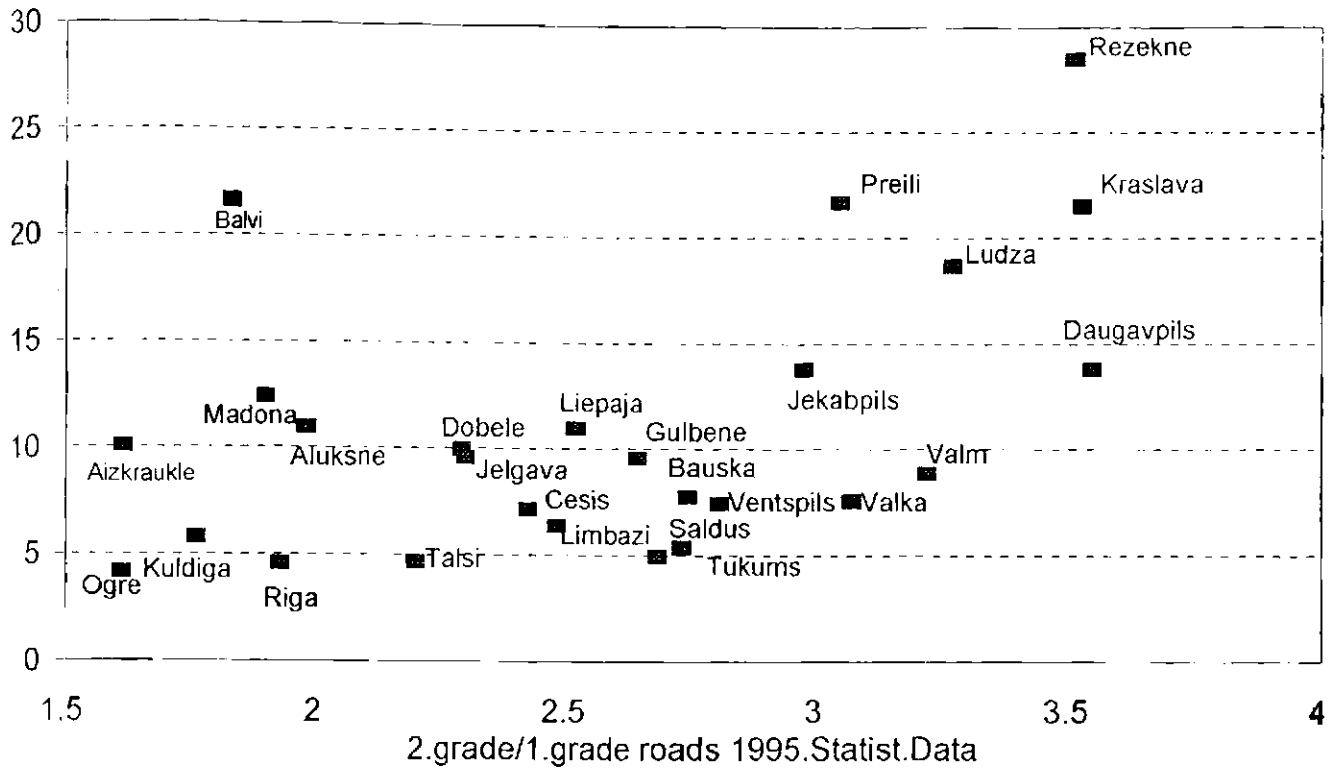


Fig.8

The unemployment rate is higher in the district of Latgale – Rēzekne, Krāslava, Preiļi, Ludza}. In some districts of Kurzeme and Vidzeme (Ogre, Talsi, Tukums, Rīga) there are no unemployment rate is 5 times lower than in the districts of Latgale.

That means that the unemployment rate is proportional to the ratio of the length of second grade roads to the first grade roads. The X Coefficient is 2.6 times higher than the error of the coefficient. That means of a confidence of 99%.

Regression Output:

Constant	-0.00417
Std Err of Y Est	0.00809
R Squared	0.26465
No. of Observations	26
Degrees of Freedom	24

X Coefficient(s)	0.00794
Std Err of Coef.	0.0027

Recipients of unemployment benefits 97 1998 a Collection of Statistical Data

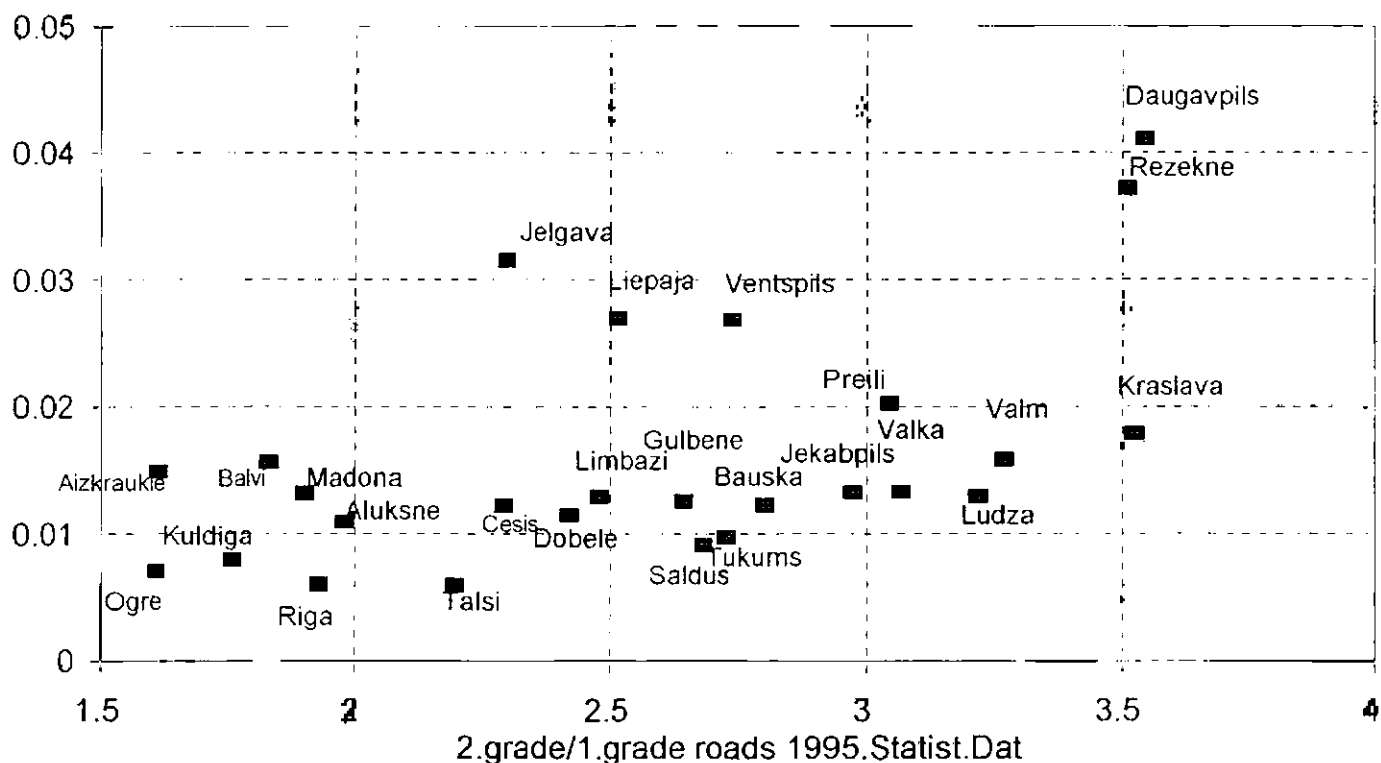


Fig. 9

The recipients of unemployment benefits is higher in the district of Latgale – Rēzekne, Daugavpils}. In some districts of Kurzeme and Vidzeme (Ogre, Talsi, Rīga) there are no unemployment rate is 5 times lower than in the districts of Latgale.

That means that the unemployment benefits are proportional to the ratio of the length of second grade roads to the first grade roads. The X Coefficient is 2.9 times higher than the error of the coefficient. That means of a confidence of 99.6%.

Regression Output:

Constant	24.9907
Err of Y Est	1.59778
Squared	0.13416
of Observations	26
degrees of Freedom	24
Coefficient(s)	-1.02828
Err of Coef.	0.53322

Resident population under working age 1998 a Collection of Statistical Data

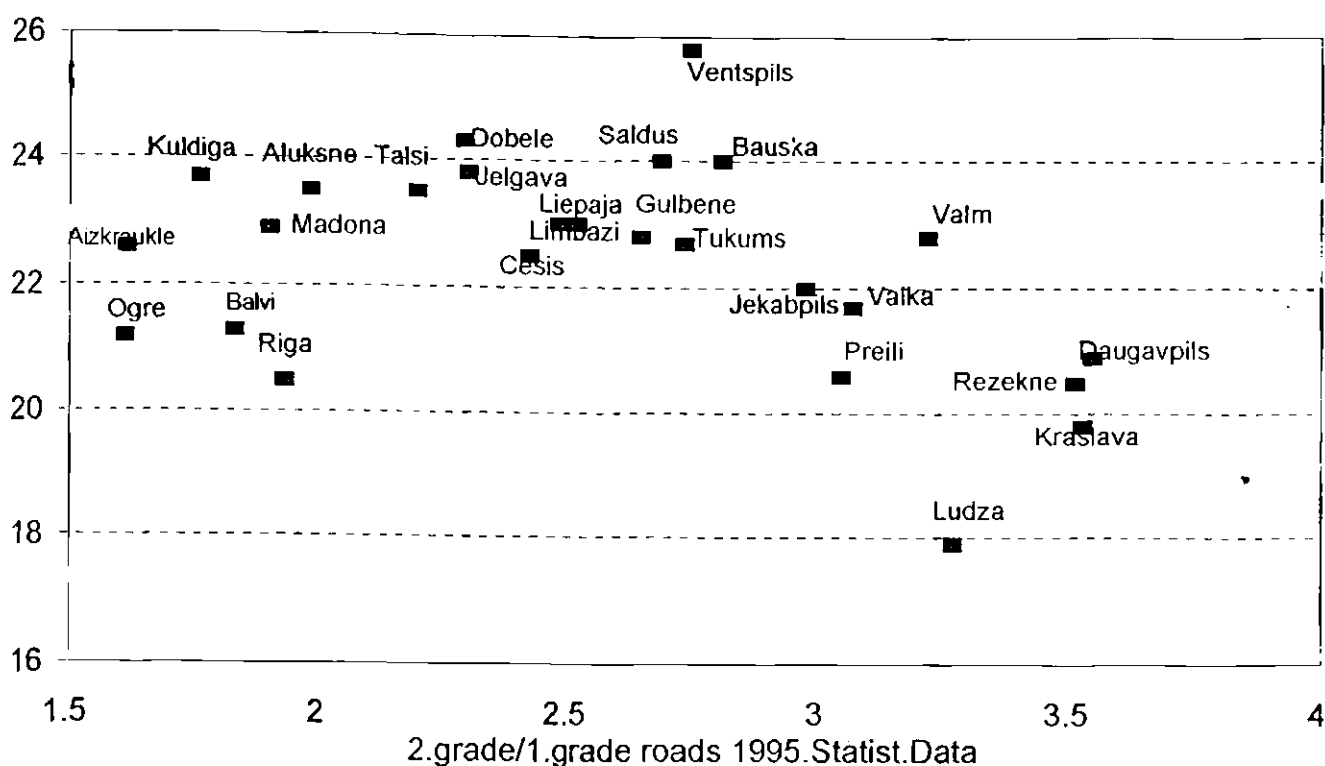


Fig. 10

The percentage of resident population under working range (16 years for women, 16 years for men) is lower in the district of Latgale – Ludza, Krāslava}. In some districts of Kurzeme and Vidzeme (Aizkraukle, Kuldīga, Alūksne, Talsi, Dobele, Jelgava, Saldus, Ventspils, Bauska) there are no unemployment rate is 5 times lower than in the districts of Latgale.

That means that the unemployment benefits are proportional to the ratio of the length of second grade roads to the first grade roads. The X Coefficient is 1.9 times higher than the error of the coefficient. That means of a confidence of 95%.

Regression Output:

Constant	2.95095
Std Err of Y Est	0.88563
R Squared	0.13887
No. of Observations	26
Degrees of Freedom	24

X Coefficient(s)	-0.58146
Std Err of Coef.	0.29556

Hay, t/cattle, number 1997

Latvian Statistics Agricult. 1998

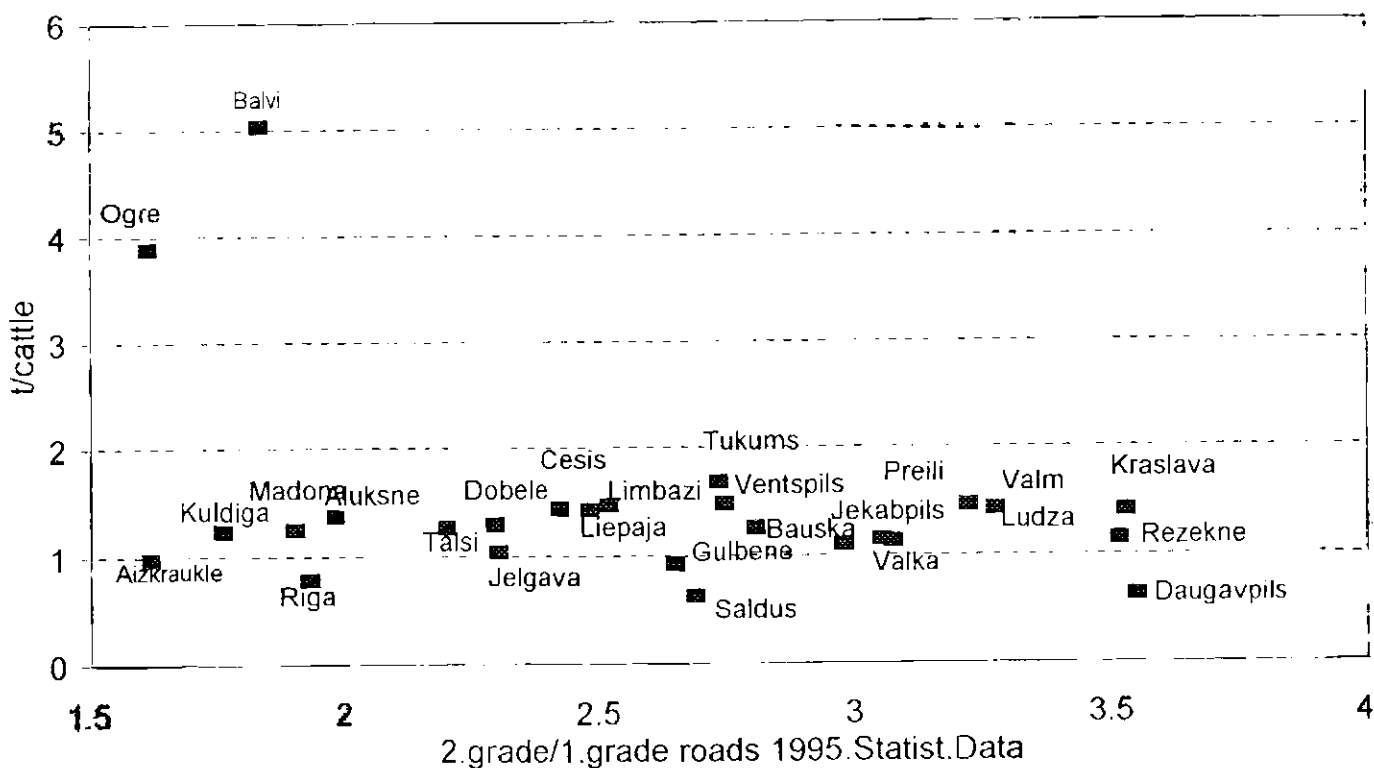


Fig. 11

The quantity of hay to the number of cattle is lower the district of Latgale – Rēzekne, Daugavpils. In some districts of Kurzeme and Latgale (Ogre, Balvi) there are higher quantities of hay to the number of cattle.

That means that the quantity of hay to the number of cattle is lower with increasing the ratio of length of second grade roads to the first grade roads. The X Coefficient is 2. Times higher than the error of the coefficient. That means of a confidence of 95%.

Regression Output:

Constant	-0.99529
Std Err of Y Est	1.48177
R Squared	0.18868
Number of Observations	26
Degrees of Freedom	24

Coefficient(s)	1.16825
Std Err of Coef.	0.4945

Soil area with humus content 0-1.1% "Raziba"1997

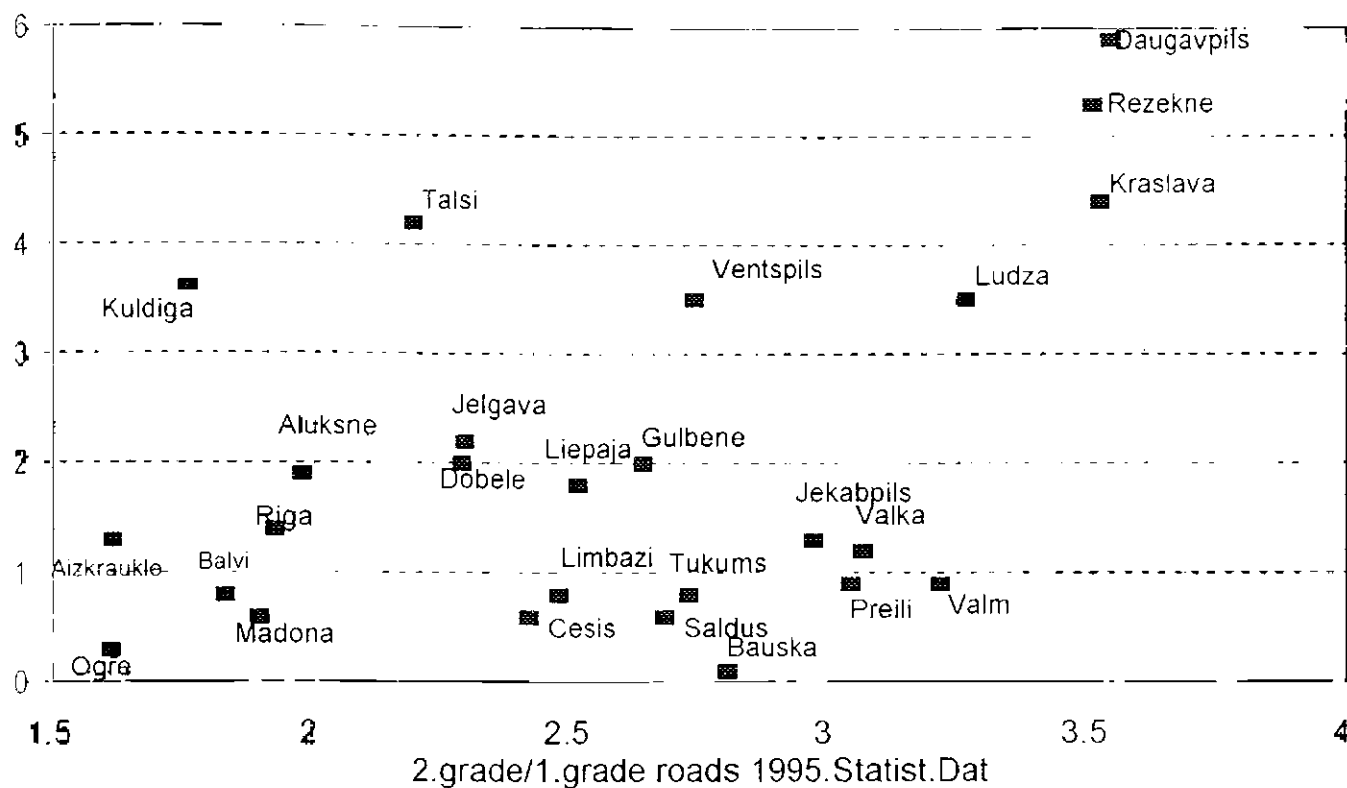


Fig. 12

The percentage of soil area with less humus content than 1.1% is higher in the district of Latgale – Ludza, Krāslava}. In some districts of Kurzeme and Vidzeme and Latglae (Ogre, Balvi, Madona, Cēsis, Saldus, Bauska) there are lower areas of soil with low humus content.

That means that the unfertility of soil is proportional to the ratio of the length of second grade roads to the first grade roads. The X Coefficient is 2.4 times higher than the error of the coefficient. That means of a confidence of 98%.

Regression Output:

Constant	-0.31329
Std Err of Y Est	4.66517
R Squared	0.18216
No. of Observations	26
Degrees of Freedom	24

X Coefficient(s)	3.59957
Std Err of Coef.	1.55688

Soil area with humus content 1.1-1.5% "Raziba"1997

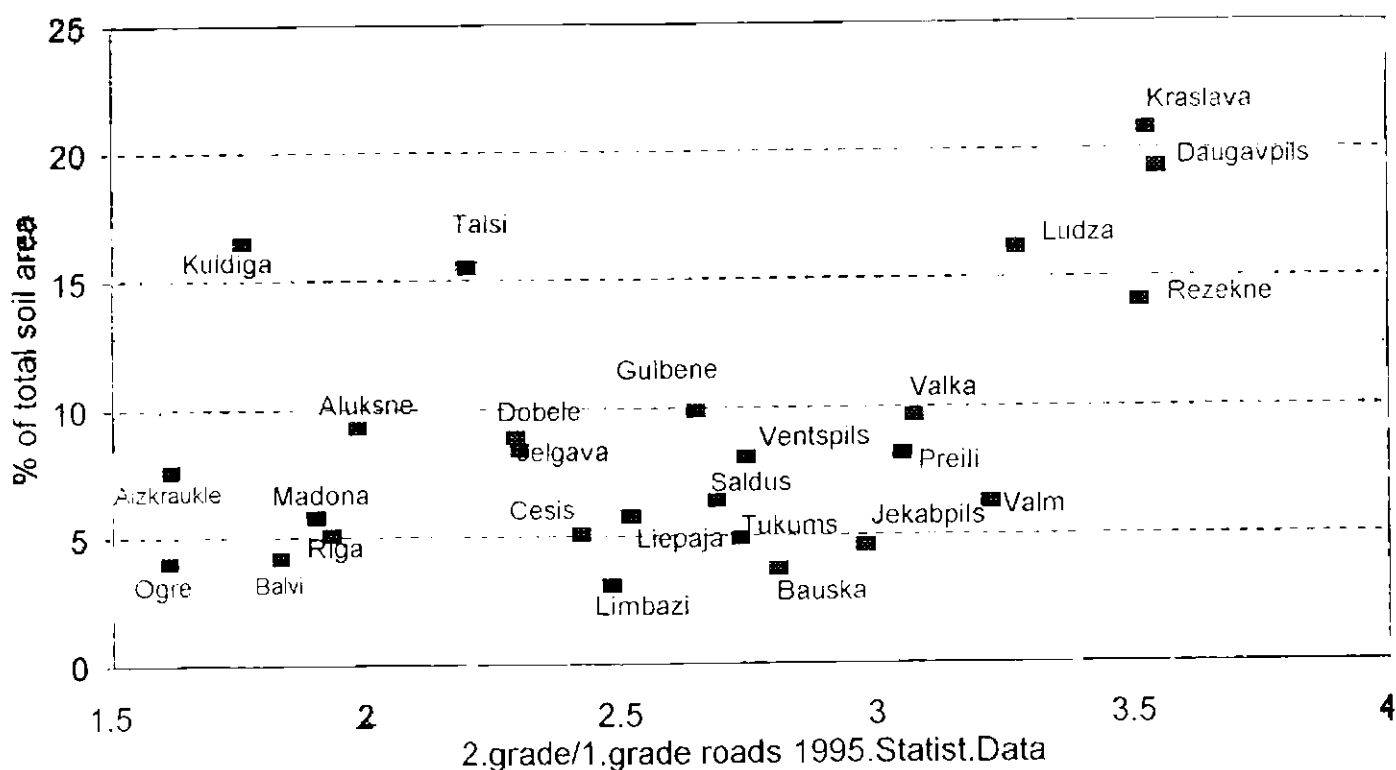


Fig. 13

The percentage of soil area with humus content than 1.1-1,5% is higher in the district of Latgale – Daugavpils, Krāslava }. In some districts of Kurzeme and Vidzeme and Latglae (Ogre, Balvi, Limbaži, Bauska) there are higher areas of soil with low humus content.

That means that the infertility of soil is proportional to the ratio of the length of second grade roads to the first grade roads. The X Coefficient is 2.3 times higher than the error of the coefficient. That means of a confidence higher than 98%.

Regression Output:

Constant	27.7846
Std Err of Y Est	4.41405
R Squared	0.29314
No. of Observations	26
Degrees of Freedom	24

X Coefficient(s)	-4.64731
Std Err of Coef.	1.47308

Soil area with humus content 3.1-5% "Raziba"1997

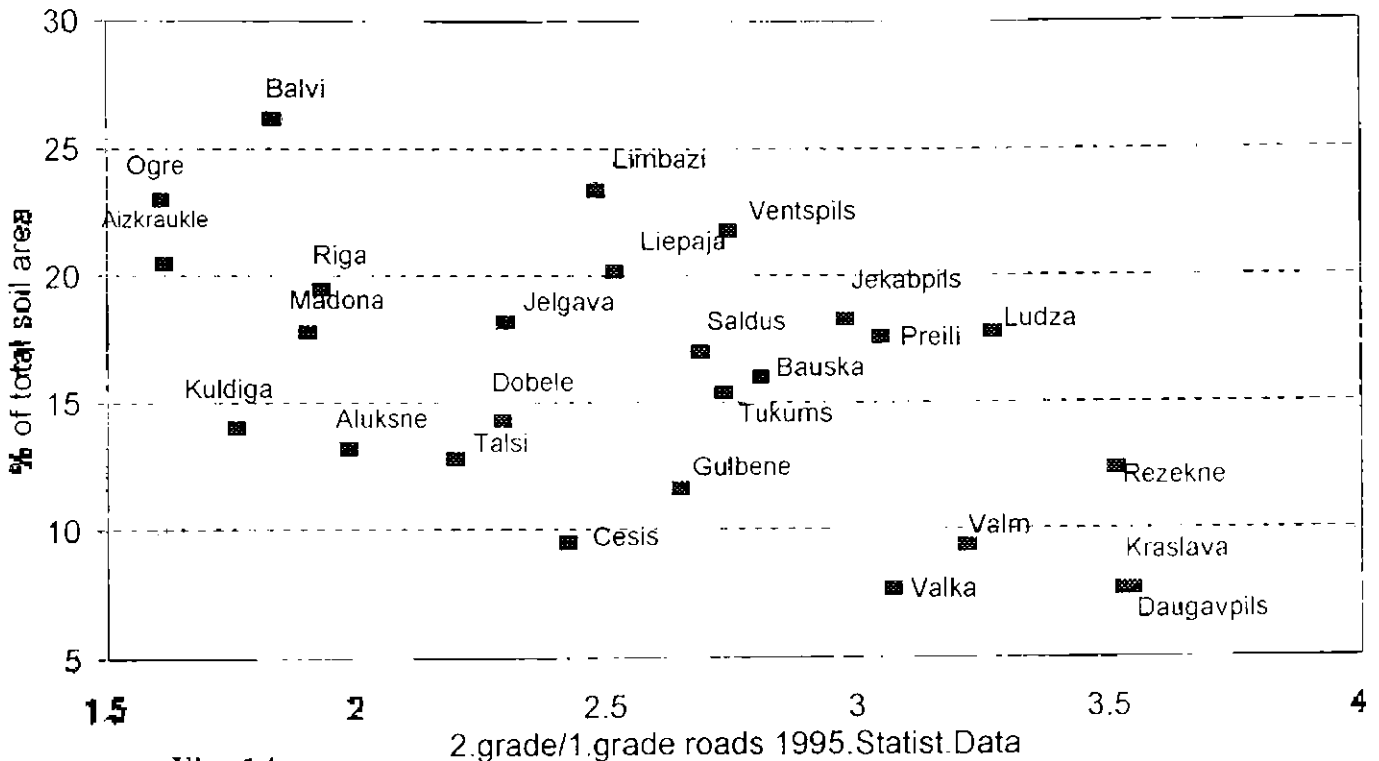


Fig. 14

The percentage of soil area with humus content than 3.1-5% is lower in the district of Latgale – Ludza, Krāslava}. In some districts of Kurzeme and Vidzeme and Latgale (Ogre, Balvi, Madona, Cēsis, Saldus, Bauska) there are lower areas of soil with low humus content.

That means that the infertility of soil is proportional to the ratio of the length of second grade roads to the first grade roads. The X Coefficient is 2.4 times higher than the error of the coefficient. That means of a confidence of 98%.

Regression Output:

Constant	109.574
Std Err of Y Est	39.3166
R Squared	0.1931
No. of Observations	26
Degrees of Freedom	24

X Coefficient(s)	-31.4452
Std Err of Coef.	13.1209

Hotels, guest -houses and motels Number of guests/Number of beds 1996 1998 a Collection of Statistical Data

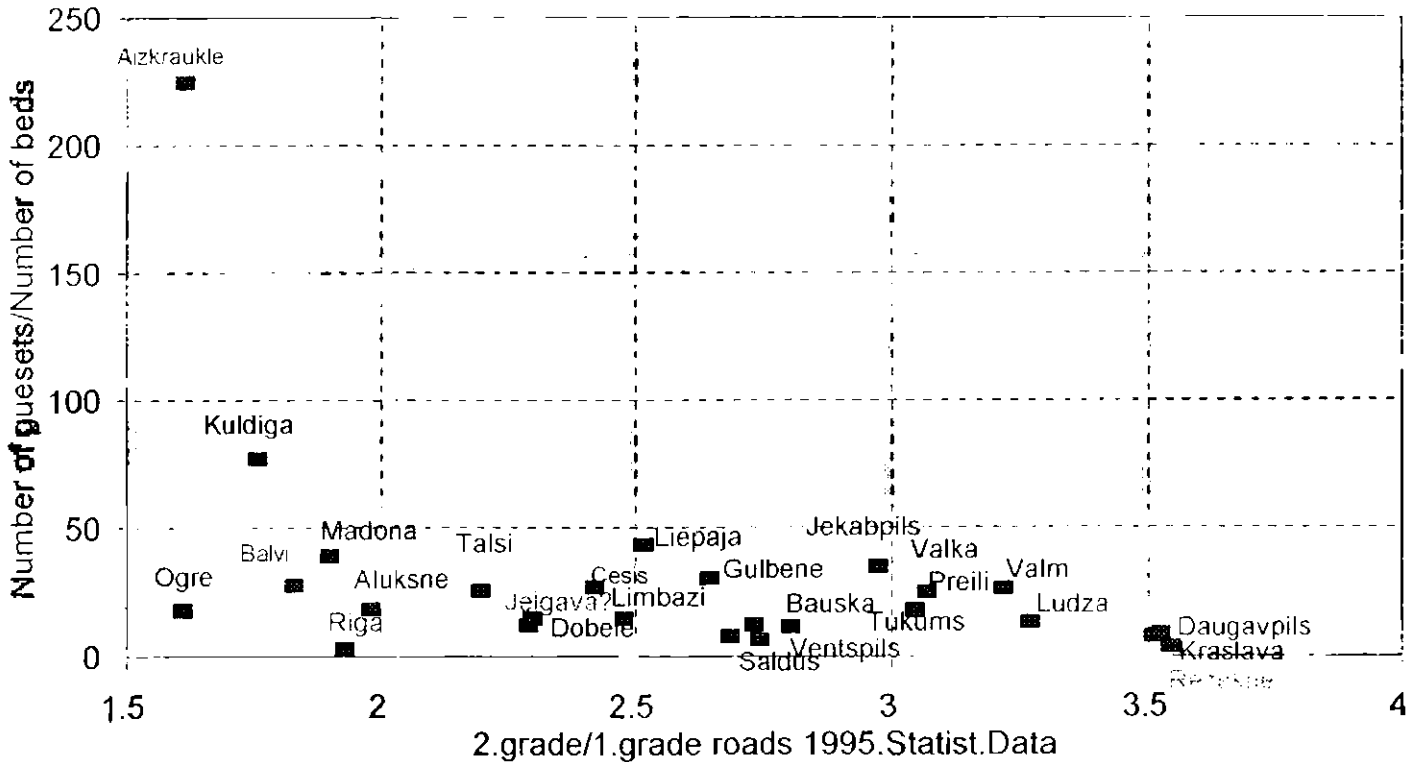


Fig. 15

The number of guests/Number of beds (which illustrates the intensity of hotel management for short time hotel visitors) is lowered in the district of Latgale –Daugavpils, Ludza, Krāslava}. In some districts of Kurzeme and Vidzeme and Latgale (Ogre, Balvi, Madona, Cēsis, Saldus, Bauska) there are higher values of number of guests divided by the number of beds, which may be a sign of more intensive tourism. That means that the intensity of hotel exploitation drops with increasing the ratio of the length of second grade roads to the first grade roads. The X Coefficient is 2.4 times higher than the error of the coefficient. That means of a confidence of 98%.

Discussion

Statistics of Latvia are in conformity with the EU directives

For use the statistics one should be sure, that the statistics posses an investigation method which is recognised in EU.

One of the key roles of the Central Statistical Bureau (CSB) has been is to create a uniform based on standards and methodology of the European Union system of statistical information. It is needed to provide domestic and foreign users with a timely, accurate, complete, understandable and internationally comparable statistical data on economic, demographic and social phenomena, processes and the environment.

Latvia together with the European Commission in the document entitled "Accession Partnership" approved in March 1998 has defined the priorities - three of which refer to the field of statistics:

- Improvement of the system of statistical indicators in conformity with the requirements of "Statistical Requirements Compendium" developed by EU Statistical Office - Eurostat and other international institutions.
- Development and introduction of an integrated data processing and management system in compliance with requirements of European integration and respecting development objectives of information society;
- Preparation for Population Census 2000 and Agricultural Census 2000 in the frame of world census.

To transformation of statistical systems of countries with the requirements of the European Union the EU Statistical Office has worked out a "Statistical Requirements Compendium". This document at all statistical work to be accomplished by the EU member states including statistical infrastructure is divided into 136 modules. Module is an aggregate of statistical works dedicated to a certain subject linked with a legal, informative, methodological and data processing technology support.

The new "Statistical Requirements Compendium" is fully based upon the Community Statistical Programme 1998-2002 divided into chapters in compliance with policy areas of the EU themes and modules, the basic element is a module. Due to the diversity of modules "Statistical Requirements Compendium" does not contain a full description of a module but rather indications to documentation where a more detailed information could be found.

Central Statistical Bureau has evaluated 74 modules binding for Latvia and their indicators to the requirements of the European Union. Latvian state statistics is able to fully implement 24 modules (32% of the total number), partly - 48 modules (65%) and is to implement 2 modules (3%). The estimation of the state statistical system in the area of statistical indicators is relatively better; From 2703 ELJ requested indicators Latvian statistics is able to fully provide 1718 or 63%, in part-782 (29%) and is unable to provide 203 (8%).

}

-

Employment and Unemployment

Our investigations revealed that the unemployment increases with the decrease of the quality of the roads, that is the increase of the length of second grade roads to the first grade roads. It could not be shown that decrease of the quality of roads could have a link with the decrease of population in active working ages. It could be only stated that decrease of road quality goes parallel with the decrease of residents in the age group of active pre working time. Presumably this shows that in near future this could result decrease of residents at the working age, that is the situation where the population gets old. In the issue of the Ministry of Economy Republic of Latvia "Economic Development of Latvia", December 1998 information is provided of the tendency of reduction of economically active population since 1990. The number of economically active residents has gone down from 1.4 million people to 1.2 million people in 1997. This is based on both the emigration of people and a radical decline of natural growth of population. Similar tendencies refer also to employment where the number of employed people during the mentioned period of time has gradually gone down from 1.4 million people to 1 million people. This was linked with restructuring of national economy to face the requirements of market economy, loss of solvent markets in the CIS countries and slow adjustment to requirements of the Western market. This process may take place also in the future, because we have not made sufficient effort to increase the quality of products. This may be probably the result of insufficient scientific work in the technical field. Due to growth of economic activity the number of employed went up in 1997 and at the beginning of 1998. Yet, in the result of the Russian crisis the workforce has started to become smaller again. Issue of the Ministry of Economy Republic of Latvia "Economic Development of Latvia", December 1998 information 1998 there were 1177 thousand economically active people in Latvia but to the end the year their number had dropped by 20 thousand or by 1.7%.

At the same time the number of employed people had gone down from 1007 thousand to 1004 thousand. 544 thousand (54%) worked in services, 272.2 thousand (27%) - in industry and construction, 188 thousand (19%) - in agriculture and fishing.

In May 1998 compared to May 1997 the number of people employed in agriculture and education has substantially decreased. As a contrast, the number of employed in wholesale trade and industry has gone up. Two thirds (68%) of the employed worked in the private sector. The level of employment in May 1998 was 50.6% of total population and during the year had slid down only very slightly - by 0.1 percent point. Still, the share of employed people in the total number of rural residents has substantially decreased (by 1.3 percent points) remaining unchanged in the cities. The residents who are working in education from 10% in May 1996 have gone down to 8,6% in May 1998. However the residents who are busy in state administration goes up from 6.1% in 1996 to 6.7% in May 1998.

The changes in the registered **unemployment rate** show that until the Russian crisis the unemployment rate was going down. However, starting with June 1998 it started to go up and especially in October. According to the data of the State Employment Service, at the beginning of October 1998 the unemployed constituted 7.6% of economically active population. Yet, during October the number of unemployed had already gone up by 7.2 thousand people and the official unemployment rate in the beginning of November reached 8.2% of economically active people of the state.

The highest unemployment is still in regions of Latgale: Rezekne - 27.5%, Preiļi - 22.3%, Kraslava - 22.2%, Balvi - 12.9%, Ludza - 19.5%, Daugavpils regions - 15.8%. The highest growth of unemployment rate in October was in regions and cities occupied with production of fish, in areas influenced by the Russian crisis. Also elsewhere the increase of the number of registered unemployed was mainly linked with loss of sales opportunities. In Riga for the first time since 1992 the unemployment rate exceeded 4%. In Ventspils where until now the unemployment rate was the lowest in the country on November 1, 1998 it reached 6.4%.

It is worth noting that real unemployment rate in the state is much higher. Labour surveys carried out by the Central Statistical Bureau according to the methodology of the International Labour Organisation show that the number of people looking for jobs in May 1998 was 14.7% (in May 1996 -22.2%) from economically active population. Such difference from the data of the State Employment Service may partly be linked with the fact that only one fourth of the unemployed have registered themselves in the State Employment Service, other looked for jobs through questioning of relatives, friends and in other ways.

There is also hidden unemployment in the form of standstills of companies, forced unpaid vacations of employees and shortened work week, day or shift work.

Differences in composition of the unemployed with the view to nationalities in the total number of residents are very small and are mainly linked with the development problems of sectors of national economy. Representatives of one or another nationality mostly work in different fields. Latvians basically work in agriculture processing companies, fishing, wood industry, etc. and Russian speakers - in machine building, radio-technical company, etc.). However it must be pointed out that since 1994 the share of Latvians in the total number of registered unemployed has risen from 47% till 52% at the end of September 1998, at the same time the number of unemployed Russians has gone down from 37% to 35%.

There is still quite a big number of long-term unemployed. According to the opinion poll carried out by the Central Statistical Bureau in May 1998 - 27% of job seekers (including also unregistered) could not find a job for 1 to 2 years and the same number - for 3 years and more. Still lately the share of long term unemployed (longer than one year) in the total number of unemployed has substantially changed. At the end of September 1997 the share of long term unemployed was 37.7% of the total number of registered unemployed whereas at the end of September 1998 - 31.3% which was partly influenced by the revival of economic activity in the preceding year.

The number of long term unemployed was influenced also by activities of the State Employment Service: recruitment with SES appointment, training, retraining or skill raising courses, participation in Job Seekers Club activities etc.

In 9 months of 1998 by stirring up work with employers State Employment Service institutions have filed almost 34 thousand vacant jobs or by 37.2% more than in the preceding year. The biggest number of free jobs was filed in Riga - 18.9 thousand or 56% of the total number in the state and also in Daugavpils, Rezekne, Jelgava, etc.

Information of the State Social Insurance Fund testifies that in September 1998 compared to September 1997 unemployment benefits have gone up in the average by 26% and reached 40.15 lats.

Tourism

According to the data of the World Trade Organisation tourism is one of the most important sectors in the world economy. In 1997 - 255 million or 11% of the total workforce of the world worked in tourism. Turnover of this sector equalled to 4 trillion US dollars which is 7% of the total world exports and equals to tax revenues of the world economy in the amount of

700 billion US dollars. Tourism directly or indirectly is linked with 33 other sectors thus its development promotes the growth of other sectors and hence also the whole economy.

Specialists of tourism recognise that although there is potential a wide variety of tourism resources are not fully used in Latvia. Estimations of experts of the European Union show that in 1996 direct incomes from tourism services constituted 3% in the GDP of Latvia and the share of indirect incomes exceeded 5%. Approximately 60 thousand residents of Latvia were directly and indirectly employed in tourism constituting 5.1% of the total workforce of the state.

In the balance of payment of Latvia in the first half of 1998 was received from tourism (18.9% of the total export of services) and the percentage of travel in total exports of the balance of payments was 5.5% or 56.7 million lats. In the first half of 1998 compared to the respective period in the preceding year export revenues of travel services have gone up by 11.3%. However the balance of payments shows clearly negative balance of travel services, that is import of travel services already for many years very substantially exceeds travel exports. In the first half of 1998 import of travel services was 1.4 times higher than the total value of travel exports.

In order to develop the so-called incoming tourism (foreign travellers in Latvia) and consequently make travel exports in the balance of payment exceed travel imports first of all the number of incoming tourists should go up. Therefore the state and travel firms should create preconditions to make foreign tourists interested to stay in this country long enough to spend their money paying direct costs associated with tourism (payment to travel firms, overnight stay expenditure in hotels, other recreation facilities). The state and travel firms are interested to increase indirect costs (payment for cultural entertainment activities, active rest, food, etc.).

In the last few years the number of foreign travellers crossing the border of Latvia is not very big. At 1993 2269 Latvian residents crossed the border of Latvia. At 1997 1402. -. At 1993 2446 incoming foreigners crossed the border of Latvia. At 1997 1842 travellers have crossed the border of Latvia.

Comparing the number of foreign visitors crossing the border in the three Baltic states it must be noted that in 1997 in both Lithuania and Estonia the number of incoming foreigners was much higher than in Latvia (respectively, 3.7 million and 2.6 million).

In Latvia the hotel prices are average at 20% higher than in Estonia or Lithuania.

The intensity of exploration of hotels in our investigations has been characterised by dividing the number of days when the hotel bed is used by the number of available beds. Such a way of illustration of hotel availability characterises expansion of tourism to the hotel management (Boyer-M 1997).

Roberts-K 1997 analysed - The Sociology of Leisure in the 1990s and stated that tourism becomes more widespread in developed countries, however, holidays are becoming subsumed into everyday life by the limitation of bedrooms in the hotels. Our investigations let to propose that people are able to devote time to holidays if the network of roads is better developed. Tourism in Latvia in pre wartime has been very popular. The chamber of agriculture and the ministry of Community have stimulated it. The tourism of those times was devoted to get better knowledge about the native land.

Holidays are widely viewed as a special time devoted to personal development and recreation (Richards-G 1998); therefore a lack of hotels should not limit the variety of districts in Latvia which could be visited.

Tourism in Latvia is popular as a summer tourism which coincides with the summer holidays. Peak season obviously coincides with the European summer vacation (July and August), but note that this is also the wettest time of year. It would thus be safe to say that the best months to visit the country are May, June and September when the weather is still warm. Mosquitoes are a downside to the summer months. Winter travel is not recommended; apart from the cold, many tourist facilities are closed.

Tourism projects needs information

Development of tourism is also hindered by a rather unknown and not always positive image of Latvia. The main role in formation of this image including creation and advertising of tourism attraction should be undertaken by the state. Investment of resources in tourism advertising is an important activity to create the general image of Latvia and, especially, on its way to the European Union. The growing number of foreign tourists would show that Latvia is an interesting and safe country, this would provide good incomes to business owners - providers of services, the state would receive tax revenues and new jobs would be created for residents of Latvia. Comparing the three Baltic States Latvia receives the lowest financing from the state for promotion of tourism (in 1998 Latvia - 102 thousand lats, Lithuania - 243 thousand lats and Estonia - 443 thousand lats).

One of the most effective ways to popularise the state tourism product is participation in international fairs and exhibitions. State Tourism Board organises representation of the

tourism sector of Latvia in international tourism fairs. In 1996 travels to Latvia were advertised in 13 international tourism fairs, in 1997 - in 15 tourism fairs of 12 countries. Activities of tourism information centre beyond the national border also play a big role in dissemination of information on tourism. In accordance with the intentions of the State Tourism Board it is planned to open such centres in Germany, Russia, Sweden, Finland and the United Kingdom as these countries may be considered as the most prospective markets for Latvia markets and wherefore the majority of visitors to our country come. At present such centres function only in Finland and Germany (in Finland there are the Baltic Tourism Information Centres since 1994 yet in 1999 it will be reorganised and Latvia will function separately. Baltic Tourism Centre functions also in Germany yet the quality of its work should be significantly improved and it is planned to relocate it to Munster).

Equally important is the work of tourism information centres in Latvia and its various regions. At present work on the development of tourism information centre network is continued - in Latvia there are more than 20 such centres. Staff of these centres alongside with their basic functions that are providing information to local or foreign travellers, also co-ordinate the development of tourism in the respective region. Fully-fledged activities of tourism information centres are limited by the shortage of financing. Tourism information centres do not generate profits themselves (2/3 of centres are partly financed by local governments) therefore real support is expected from the state. Recognisably, that mutual co-operation and co-ordination of activities between centres expands. Information centres of Riga region jointly have developed the concept of the regional tourism where they plan to open new information centres (for example now in Riga there is 2 such centres - in the airport and the old city). The quality of work of these centres will be seriously reconsidered (creation of the joint information network, Internet connection, expansion of the range of services, etc.). It is quite possible that this project will be co-financed by the Swedish government.

A developed infrastructure is an important precondition for the development of tourism. Good roads, telecommunication systems, additional services and conditions, starting with information signs for tourists and ending with conformable accommodation facilities and entertainment places including sport and cultural facilities, catering companies are equally important for both local and foreign tourists. Competencies of the state (maintenance of roads, modernisation of telecommunications, upgrading of the port, airport), local governments (maintenance of regional roads, installation of traveller signs, co-financing of tourism information centres), and private companies (hotels, guest houses, motels, camping sites, restaurants and other catering places) should be clearly divided. V/without being fully aware of the real value of investments in the tourism promotion infrastructure the state and local

governments clearly lose potential profits and lessen future development prospects of this sector.

Big ports traditionally develop in the states around the Baltic Sea (Copenhagen, Stockholm, Helsinki, etc.) and there are regular passenger carriages in between those ports. Port of Tallinn continues its successful development in the area of passenger transportation for already several years

Richards-G 1998 stated that the success of the tourism projects can be seen in the reliable methods of investigation and the robust answers that have been delivered to all the basic questions about the role of leisure in modern societies. These questions are how much leisure do people have, how might they use it, how do they actually use their leisure, why, and what are the consequences? This all needs information. This information should cover at first the characteristics of the tourism object. Latvia information about tourism has been distributed through telephone books and special brochure with tourism routes and accommodation placed in rural districts. In now a days the tourism information is distributed through Internet.

For Latvia you can get information Leisure Planet Latvia
Travel Guide

wysiwyg://11/http://www.leisureplan.com/TravelGuides/region.asp

One should mention that leisureplanet.com from all three Baltic States includes only Latvia. Also Slovakia is not included in this information system.

How to organise the travelling

Leisureplanet.com gives a very widespread information about travelling perspectives in Latvia. No visa is needed for the majority of travellers staying for less than 90 days in a one-year period. A passport valid for at least six months is required by all.

No visa is needed for the majority of travellers staying for less than 90 days in a one-year period. A passport valid for at least six months is required by all.

Travel to Latvia enables well organised traffic network.

The roads are good even in the districts of forest massive, However the body clearance of the car should not be too low

At least problems are by driving a motorcycle. One can hire also a bicycle, however it is advised to take the bicycle by you.

The geographic situation

Leisureplanet.com gives a very widespread information about the geographic situation of Latvia. Latvia is 210km (130 miles) long (north to south) and 450km (280 miles) wide (east to west), and covers an area of about 64,000km² (24,710 miles²). Estonia bound it to the north, Russia to the east, Belorus to the south-east, Lithuania to the south and by the Baltic Sea to the west. The eastern part of Latvia is Latgale. Lakes cover approximately 1,000km² (386 miles²) which represents 1.56% of the country's surface, while another 10% of the territory comprises marsh or peat bogs (6,400km²/2,471 miles²). Lakes, and high standing bogs are characteristic to Latgale.

The economic crisis experienced in the independence years has resulted in significant ecological improvements in the country. These include the fact that the use of mineral fertilisers has decreased by 70% and the use of pesticides by 90%. You can use products and water as ecological clean ones.

About 40% of the country (26,000km²/10,040 miles²) are covered by forest, two-thirds coniferous and one-third deciduous. Trees include pine and birch (the two most common) as well as fir, oak, asp, ash, lime, alder, maple, elm, yew, willow and juniper. The low intensity of commercial forestry means that there is large diversity in the surviving natural forest. About 13% of the total forested area consists of wet forests on peat soil, home to about 230 plant species, 30 of which are protected.

There are about 14,000 species of fauna found in Latvia. Land-use tends to be low in intensity; thus there are large areas of natural meadow, which provide a habitat for many rare species. The 6,400km² (2,471 miles²) of bog, about 70% of which is relatively unaffected by human activity, is home to many species of plant and animal.

Mammals, which include some animals endangered in the rest of Europe, include elks, stags, roes, wild boars, hares, foxes, squirrels, martens, polecats, badgers, beavers, wolves, otters, lynxes and bats, but these are all hard to spot without the help of a local guide.

The attractions of Latgale

Leisureplanet.com gives a very widespread information about the excursions in the eastern part of Latvia- Latgale.

Despite its wonderful lakes and scenery, this south-eastern area of Latvia sees little tourist activity. Unlike most of the rest of Latvia, Latgale is a Roman Catholic region, having been controlled by Poland from the 16th to the 18th centuries. The valley of Daugava has many meadow ecosystems, which are of great botanical importance. Rezekne is a pleasant country town with adequate tourist facilities including High school. Here you will find the Statue of Mara, a symbol of Latvian freedom: two men on the ground look up at a woman in a

traditional Latvian head-dress that is holding a cross. She is believed to represent the Roman Catholic Virgin Mary and Zemes mate (pre-Christian earth mother). Daugavpils, which dates back to 1275, is Latvia's second largest city. During the 16th and 17th centuries the city was invaded by Ivan the Terrible, and fought over by the Russians, Poles, Lithuanians, Germans and Swedes. One of the few interesting places to visit is a huge fortress (Cietoksnis) built by the Russians in the 19th century. The Latgale Upland is characterised by thousands of lakes. Here you will find Lake Dridzis, at 65m (213ft) the deepest lake in Latvia, and Lake Razna, the largest lake in the country (55km²). The area around Razna is particularly lovely, and the best way to get around the area is by bicycle, on foot or by canoe (although the less fit could consider hiring a car). Lake Dridzis is the starting point for a canoe trip through series interconnected lakes. Lake Lubans is an important inland wetland complex, with large concentrations of birds during moult and migration. Aglona is a Roman Catholic centre. Very little information is given about the forests in Latgale. The characterisation of forests has been the aim of the investigations of I. Zaļūksne. However the road situation in Latgale is not the best one in Latvia. Perhaps the special economic zone (SEZ) of Rēzekne can improve the situation. Presumably in near future we can await an improvement of roads, including access roads to territories of the largest companies, constructions, communications) which will increase their usefulness after perfection works.

At present the existing production capacities are not used at full extent and part of buildings are not used, too. However after some preliminary work these free productions sites can be easily adapted for business purposes.

Rezekne SEZ has started to operate very recently. The first company to start entrepreneurial activity in Rezekne got its license at the end of July 1998. As of November 1, 1998, 3 enterprises have the status of Rezekne SEZ company. Since Rezekne SEZ has only just started its activities the efficiency of its work could be judged only in the next year.

Also German authors have paid attention to the roads or Baltic region

Greif-F 1998

The life quality

Our investigations revealed that worse road situation is concerned with lower education level- the children are not capable of finishing standard secondary education- they enter auxiliary schools technical schools. This is concerned with higher mortality, also infant mortality. A question arises which are the consequences of these events. Are the inhabitants not responsible to build more first grade roads, ore the road quality acts in some way on the

residents? Our government has taken a special program to improve the quality of environment.

A year has passed since the approval of **The National Program on the Development of Power Engineering of Latvia** by the Cabinet of Ministers. The program is drafted for 15 years and it defines a set of activities to provide people of Latvia with a stable energy supply, both in terms of quantity and quality, at a possibly lower cost taking care of environmental problems. Reconstruction of Jelgava city heat supply system, rehabilitation of centralised heat supply system of Riga and Daugavpils, installation of heat meters in heating systems of rural areas is continued as part of this program. The program foresees also participation of small and medium capacity electric power stations to cover energy demand in the state - therefore the potential of small power stations is being assessed. The foundation of the Energy Efficiency Promotion Fund has started and the program of extraction and utilisation of heat is being developed.

Our investigations have shown that the number of decreasing of population is appreciable higher in the regions lower quality of roads. A negative balance of population growth has been observed throughout the Latvia. To counteract this tendency of lowering the number of residents, a special program should work. National Program "Population of Latvia: (National Health and Social Security)" is the program developed and accepted by the Cabinet of Ministers (on June 16, 1998). It is structured as an aggregation of political and strategic guidelines in the area of social security and health care for the next 3-5 years. The citizen is the central unit in the system of social security, which should be realised by this program. There are activities within the program aimed at assisting to reaching higher levels of welfare by developing and perfecting area of health care and social assistance, employment and safety at work.

The National Program of Regional Development of Latvia was continued with the aim to encourage economic development in rural areas, improve infrastructure and slow down the industrial decline in cities of Latvia. The Law on Territorial Development Planning has been drafted as approved by Saeima. The Rural Development Program is also drafted and approved by Saeima. The Integrated Plan of Coastal Management and the development program of Latvian small ports have been developed. Feasibility study for the Frontier Area Development Program of Latvia has been completed.

The National Program on Education and Science the strategic program for the development of education entitled Education 1998-2003 was completed. It is a comprehensive

long-term program to promote a purposeful development of educational system and inform the *push* about changes there. The education system consists of 15 sub-programs and covers the basic development directions on all levels and for all kinds of education. Culture is one of the main indicators of quality of life. The quality of life should be regarded to the society as a whole and also for individual and the environment, it possesses the decisive role in the maintenance of national identity. The culture also represents a type of economic return for national economy linked with creation of new jobs, quality of labour, promotion of cultural tourism. On September 16, 1998 the **National Program - Culture** was included in the list of national programs. The program is intended to be a long-term target program to identify priorities of cultural policy until the year 2010 and create a plan of specific activities for the achievement of objectives of cultural policy. 11 sub-programs are being developed according to a uniform structure covering the most important areas of culture - cultural heritage, museums, libraries, visual art, music, theatre, literature, film art, traditional culture, also cultural education and cultural infrastructure. The program will identify several basic strategies to reflect the common cultural policy features relating to all areas: infrastructure organisation, development of culture of regions, image of Latvia and its culture in the world, children and youth, etc. It is planned to finalise drafting of the basic document of the national program On Culture in the first half of 1999.

The quality of life could be improved by energy saving projects

National Program on Construction (1999-2010) was developed to encourage the development of competitive construction industry able to satisfy a constantly growing demand for qualitative construction products in national economy and to offer a skilled labour market. Within the scope of the program it is planned to develop the needed regulatory base in line with the requirements of the European Union, to create quality control and supervision systems of construction product inspections, introducing the relevant standards. It is planned to achieve growth of investment construction, expand production of local building materials and building constructions, to hypothecated crediting system in construction. The program envisages promotion of the existing building adaptation to modern energy saving requirements, tasks of environment protection and aesthetics, to develop and test in practice pilot projects of different types of buildings to achieve rational solutions for construction of buildings in Latvia.

The National Program of the Protection of the Baltic Sea Environment is a set of programs aimed at the improvement of waters flowing into the Baltic Sea and the general

coastal situation. All the activities within this program are the contribution of Latvia into the Helsinki 1992 convention On Protection of the Environment of the Baltic Sea. To ensure an internationally representative data on coastal waters of Latvia a program of coastal monitoring was started in 1996. Program 800+ is being successfully realised with the aim to address water supply and waste water treatment problems in small and medium-sized towns of Latvia. 8 municipal projects have been completed within the scope of the program and 21-investment project is being currently implemented. To ensure implementation of strategy of household waste management and to fulfil requirements of the European Union in regard to household waste management - program 500- is realised by organising centralised household waste management in north Vidzeme, and also in other districts of Latvia. Within the scope of the hazardous waste management program the work at collection of old pesticides and their disposal at Gardene temporary storage facility is implemented, From this overview is evident that there are a lot of programs which should be carried out to improve the life quality in Latvia. One of these programs should be a road quality program, which can be expanded to related programs of environment.

Conclusion

All parameters of life quality and hotel management were laid down as functions of the ratio of second grade road length to first grade road length. It has been shown that the life quality is higher when the road quality is higher. In western countries there is often a fear of building new roads, because they cause much hazards in environment. In Latvia in the present time there should be no fears of roads. Better road quality (less length of second grade roads to first grade roads) corresponds to less mortality, less infant mortality, higher birth rates, better success at school, higher enrolment in pre-school establishments, better job finding conditions, better hotel management. As hotel management is very important to the present situation in Latvia, because hotels are used also for tourism, one should propose to take more care for improving road conditions in Latvia.

Literature

Boyer-M: Tourism, a Specific Epistemology: LOISIR & SOCIETE-SOCIETY AND LEISURE1997, Vol 20, Iss 2, pp 455-477

Bjerke-T Reitan-O Kellert-SR: Attitudes Toward Wolves in Southeastern Norway: SOCIETY & NATURAL RESOURCES 1998, Vol 11, Iss 2, pp 169-178:

Cullinane-K Toy-N: Planned Road Network Developments in the Baltic Sea Region: TRANSPORT REVIEWS 1998, Vol 18, Iss 1, pp 35-55

Davis-D: Whale Shark Tourism in Ningaloo Marine Park, Australia: ANTHROZOOS 1998, Vol 11, Iss 1, pp 5-11

Dodgson-J Derus-G Lopez-F Palsaitis-R Villemi-EM Waldren-R: Urban Public Transport in the Baltic States: TRANSPORT REVIEWS 1998, Vol 18, Iss 2, pp 153-163

Nyberg-R: Economic Interdependence in Baltic Region - ransportation Requirements of Russia and the Baltic States: INTERNATIONALE POLITIK 1998, Vol 53, Iss 2, pp 41-46

Richards-G: A European Network for Tourism Education: TOURISM MANAGEMENT 1998, Vol 19, Iss 1, pp 1-4

Richards-G: Time for a Holiday - Social Rights and International Tourism Consumption: TIME & SOCIETY 1998, Vol 7, Iss 1, pp 145-160

Roberts-K: Why Old Questions Are the Right Response to New Challenges - The Sociology of Leisure in the 1990s: LOISIR & SOCIETE-SOCIETY AND LEISURE 1997, Vol 20, Iss 2, pp 369-381

Dzīvokļu ēku siltināšanas ekonomiskās iespējas

Economic possibilities of improving heat insulation in living houses

J. Vizbulis, I. Skārds

The aim of the work is to develop and analyse the basis on which the inhabitants in Latvia could reconstruct their houses to reduce costs for energy payment, by installing heatenergy insulating devices . Various technical- economic solution ways of more economical building and reconstructing of residential houses are modelled. The problem of saving and economy of heat energy is treated as a very topical one and the perspectives and necessity of the chosen version are proved.

Tehniski ekonomisko risinājumu daļā tiek modelēti ekonomiskākie veidi dzīvojamo ēku būvniecībā un rekonstrukcijā. Kā aktuālākā problēma tiek apskatīta siltuma enerģijas taupīšana un ekonomija. Tā pamatota ar praktisku risinājumu piemēriem, pamatojot izvēlēto risinājumu variantu nepieciešamību un perspektīvu.

1. Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma aiztures palielināšanas iespējas

Attīstoties valsts ekonomiskajai situācijai un domājot par integrāciju Eiropas Savienībā, aktuāla problēma ir videi draudzīgas enerģijas ražošana un ekonomija, kurai jānodrošina arī iedzīvotāji ar dzīvokļiem (1,2,3,4). Latvija pēc neatkarības atjaunošanas viena no pirmajām pieņēma būvnormas par ēku norobežojošo konstrukciju reglamentētajām siltuma pretestībām R (1,4). Šobrīd arī šo normatīvu lielumiem ir nepieciešamas korekcijas, balstoties uz Skandināvijas valstu pieredzi. Siltumtehnikās normas tiek palielinātas, balstoties uz siltuma enerģijas taupīšanu un ražošanā izmantojot dabai draudzīgu kurināmo (5,6,7). Lai noteiktu ēkas vai telpas siltuma zudumus, jāatzīmē norobežojošās konstrukcijas: ārsienas, bēniņu pārsegums, logu bloki, grīdas virs neapkurināma pagraba, durvis un blakus telpas caur kurām notiek siltuma apmaiņa, ja šo telpu iekšējā gaisa temperatūru starpība ir lielāka par 5°C. Nosakot norobežojošās konstrukcijas siltuma pretestību, jābūt zināmam konstrukcijas materiālam un biezumam, kā arī telpu iekšējai vidējai temperatūrai un aprēķins 5 diennakšu visaukstākai vidējai temperatūrai. Zinot siltuma enerģijas cenu, mēs varam aprēķināt un prognozēt ēkas apkures sezonas laikā izplūstoša siltuma daudzumu naudas izteiksmē un, mainot norobežojošo konstrukciju materiālu, meklēt pēc iespējas ekonomiskāku variantu un

salīdzināt līdzekļu investīciju veidus. Aprēķina piemērs attiecas uz jau esošām papildus siltuma zudumu samazināšanas iespējām daudzdzīvokļu dzīvojamā ēkā, dzīvoklī ar telpām, kura norobežojošās konstrukcijas ir arī ārsienas, līdz ar to siltuma zudumi tiek aprēķināti ārsienai un logu blokam. Piemēra praktiskais mērķis ir salīdzināt un aprēķināt kādi materiālie ieguldījumi ir nepieciešami, lai samazinātu dzīvokļa siltuma zudumus, kas noplūst caur logiem un ārsienām un alternatīva līdzekļu noguldījums bankā uz depozītu.

Mēs no jauna sākam apzināt būvniecībā ekoloģiskus, cilvēku veselībai nekaitīgus, materiālus izmantot Latvijas dabas resursus. Ir aktivizējusies būvniecība, izmantojot koka konstrukcijas dzīvojamo māju būvniecībā.

1.variants

Šodien dzīvojamās ēkās ekspluatācijā tiek izmantoti koka konstrukciju logu bloki ar dubulto stiklojumu, ar augstu nolietojuma pakāpi un neatbilst šīsdienas tehniskajām prasībām. Tādēļ darbā tiek paredzēta logu bloku nomainīšana uz plastmasas vai koka rāmja un vakuuma tipa stiklojuma logu bloku atbilstoši ISO standartiem. Jaunie logu bloki nodrošina mazāku siltuma vadāmību, ievērojamu skaņas absorbciju un blīvējumu, kā arī optimālākas atvēršanas funkcijas.

Aprēķina izejas dati

Pašreizējā siltuma vienības cena $1 \text{ Gcal} = 18,53 \text{ (Ls)}$.

Siltuma pretestība (koka loga rāmis ar dubulto stiklojumu) $R = 0,21^*$

Siltuma pretestība (koka vai plastmasa rāmis ar stikla paketi), $R = 0,65$.

Siltuma vadāmības koeficients $l = 0,040$ (siltumizolācijas slāni no "Paroc" akmens vates),
siltuma pretestība (paneļu ēkas siltuma pretestība) $R = 0,70$.

Apkures sezonas ilgums (ēka atrodas Rīgas apkārtnē) 205 dienas.

Vizzemākā ārējais temperatūra $t = -35^{\circ}\text{C}$

Piecu diennakšu vizzemākā vidējā ārējais temperatūra $t_{\text{vid}} = -25^{\circ}\text{C}$ iekšējo telpu reglamentētās temperatūras:

- dzīvojamās telpās $t = 18^{\circ}\text{C}$,
- virtuvē, ar gaisa apmaiņu $60\text{m}^3/\text{h}$ $t = 15^{\circ}\text{C}$,
- tualetes, vestibili, ar gaisa apmaiņu $25\text{m}^3/\text{h}$ $t = 16^{\circ}\text{C}$,
- vannas istaba $t = 25^{\circ}\text{C}$,

bankas depozītnoguldījumu procenti $d = 6\%$ gadā,

pārejas koeficients $1 \text{ kWh} = 0,8598 \cdot 10^{-3} \text{ Gcal}$.

*Dubultā stiklojuma koka logu bloka rāmja pretestība noteikta, ņemot vērā logu fizisko nolietojumu un tehnisko stāvokli,

temperatūru mērījumi atbilstoši Latvijas Republikas klimatiskajai zonu kartei.

1.tabula

Variants	Siltuma vadāmība (W/m ² *°C)	Siltuma zudumi (plūsma) uz 1 m ² (W/m ²)	Siltuma zudumu izmaksas uz 1 m ² apkures sezona (Ls/m ²)	Logu bloka izmaksas (Ls/m ²)
Pakešu logu bloks	1,54	66	5,20	90,00
Dubultstiklojuma logu bloks	4,76	205	16,41	(35,00)*

*Jauna logu bloka izmaksas

Siltuma zuduma ekonomija nomainot logu blokus –11.21 Ls/m².

Bruto ienākumi no logu nomaiņas, ieguldot 90 Ls/ m², nosedz izdevumus 8 gados. Noguldot šo summu uz depozītu ar 6% gadā, iegūstam 53.4 Ls lielus ienākumus, kas ir mazāki kā tie, ko prasa logu bloku nomaiņa. Var aprēķināt, ka, ja diskonta likme ir 10% un uzturēšanas un amortizācijas izdevumi ir 5%, var parādīt, ka logu bloku nomaiņa nav finansiāli rentabls projekts.

Investīciju nākotnes vērtību diskontējot, var izrēķināt, ka logu bloku nomaiņa nav finansiāli rentabls projekts, to parāda arī peļņas norma jeb investīciju atdeves likme (IRR).

2.variants

Papildus siltuma izolācijas slānis konstruktīvi tiek būvēts uz ārsienas ārējās puses. Atkarībā no klienta materiālajām iespējām un izolācijas slāņa biezuma izolācijas materiāls tiek nostiprināts izveidota karkasa konstrukcijā vai piestiprināts pie ārsienas ar līmjavas un dībeļu palīdzību (konstruktīvo mezglu). Apdares darbos uz karkasa veido lokšņu materiāla apšuvumu vai gadījumā bez karkasa tiek izveidots dekoratīvais apmetums, atkarībā pēc vēlmēm. Šie papildus veicamie darbi tiek iekļauti izpildāmo darbu cenā- Ls/m².

Atmaksas efektīvais termiņš = $15/4 = 3,8$ gadi.

Investīcijas ār sienas izolācijā 15.00 Ls/m^2 .

Ekonomija apkures sezonā 4.00 Ls/m^2 .

Procenti par depozīt noguldījumiem gadā - 6%.

Ieguldījumi ēkas ār sienas (papildus siltumizolācijas ierīkošanā sastāda) 15 Ls/m^2 . Aprēķinā tiek ņemti bruto ienākumi no materiālās investīcijas. Atmaksas periods ir 4 gadi. Attiecīgi inflāciju procentuāli nosedz un siltuma enerģijas tarifa pieaugums. Noguldot līdzekļus kredītiestādē uz depozīta ar 6% gadā, tas dos 4 Ls ienākumus gadā. Redzamas ir materiālā ieguldījuma ār sienas papildus izolācijā priekšrocības.

Var aprēķināt, ka investīcijas atmaksājas, ka var droši piedalīties šādu projektu īstenošanā. To apstiprina augstā peļņas norma (atdeves likme). Apskatot abus aprēķina salīdzināšanas variantus - ieguldīt līdzekļus logu bloku nomainīšanai vai ār sienas papildus siltumizolācijas ierīkošanai, nonākam pie secinājuma, ka līdzekļu ieguldīšana siltumizolācijas slāņa ierīkošanā ir efektīvāka un ieguldāmie līdzekļi ātrāk atmaksājas nekā projektā ar logu bloku nomainīšanu. Praktiski, lai veiktu šos būvniecības darbus daudzdzīvokļu dzīvojamā ēkā, ir nepieciešami

2.tabula

Siltumtehniko rādītāju salīdzināšana

Variants	Siltuma vadāmība ($\text{W/m}^2 \cdot \text{oC}$)	Siltuma zudumi (plūsma) uz 1 m^2 (W/m^2)	Siltuma zudumu izmaksas uz 1 m^2 apkures sezonā (Ls/m^2)	Ār sienas izolācijas 1 m^2 izmaksas (Ls/m^2)
Daudzstāvu dzīvojamās ēkas norobežojošā konstrukcija	1.5	65	5,09	
Ār sienas siltumizolācijas uzlabošana	0.33	14	1,09	15.00

ienākumi, papildu izolējot ēkas ār sienas ar 10 cm siltumizolācijas materiālu - 4 Ls/m^2

uz logu bloku nomainīšanu, jākonstatē logu bloku tehniskais stāvoklis un, ja tas ir apmierinošs, var veikt tā izolācijas spēju paaugstināšanu, noblīvējot vārti ar ieliekamajām blīvgumijām. Šī darba veikšana neprasa lielus materiālos ieguldījumus - vidēji izmaksātu — 1 Ls par tekošo logu aila metru. Tādēļ pirmais veicamais darbs būtu logu bloku siltumizolācijas spēju uzlabošana.

Grafiskā vai analītiskā veidā laiku, kad ieguldījumi atmaksāsies, var noteikt pēc divu līkņu krustošanās punkta. Uz X –ass atliek laiku, uz Y ass atliek divus lielumus :

1. **enerģijas ietaupījumu naudas izteiksmē, ko dod siltināšana** (ja siltinātājs nenolietojas, un siltuma cena nemainās (nav inflācijas), tad veidojas lineāra sakarība),
2. **kapitālu naudas izteiksmē, kas ieguldīts siltināšanas iekārtošanai.** Ja par kapitālu nav jāmaksā procenti, tad sakarība ir paralēla X asij. Pateicoties diskonta likmei, kapitāla vērtība palielinās. To var izteikt, piemēram, kā eksponenta funkciju. Pie pietiekami lielas diskonta likmes var tikt sasniegts stāvoklis, kad līknes vairs nekrustojas, kas liecina, ka projekts nav rentabls.

2. Ēku siltumizolācijas ekonomiskā biezuma noteikšana

Siltumizolācijas ekonomiskāko biezumu ietekmē galvenokārt divi faktori. Siltuma enerģijas cena un tās prognozējamais pieaugums. Siltumizolācijas izveidošanas izmaksas.

Siltumvadītspējas samazināšanas iespēja ir palielināt izolācijas biezumu, kā rezultātā samazinās apkures izdevumi. Sprotams, jāreķinās ar to, ka siltuma izolācijas izmaksas lielākam izolācijas biezumam būs augstākas. Summējot izolācijas izveidošanas izmaksas ar apkures izmaksām, varam noteikt, kādas būs kopējās izmaksas pie dažādiem izolācijas biezumiem. Lai noteiktu norobežojošo konstrukciju siltuma vadītspējas vērtību, jāņem vērā iepriekš dotie lielumi (skatīt lpp.) un ēkas ekspluatācijas ilgums, enerģijas cena un tās pieaugums, ietaupītās enerģijas daudzums u.c.

Aprēķinā izmanto ietaupījuma izmaksu metodi. Metodes pamatā tiek veikta to izmaksu, kuras rodas, lai panāktu enerģijas ietaupījumu, salīdzināšana ar pašreizējo cenu. Aprēķinus veic, palielinot izolācijas biezumu, katram biezuma pieaugumam nosakot ietaupījuma robežizmaksas BK_{rob} , kamēr tās nepārsniedz pašreizējo enerģijas cenu. Pēc ekonomiski visizdevīgākā gadījuma ietaupījuma robežizmaksas ir vienādas ar spēkā esošo enerģijas cenu. Pēc tam, kad ir noteikts izolācijas materiāla optimālais biezums - b -, var noteikt veikto pasākumu kopīgo izdevīgumu, ko izdara aprēķinot vidējās ietaupījuma izmaksas.

2.1. Ekonomiskā izdevīguma aprēķins

Aprēķina izejas dati:

pašreizējā enerģijas cena –18,53Ls/Gcal,

reālais * bankas procents-d-, 6%,

reālais * enerģijas cenas pieaugums, q=2%,

ēkas ekspluatācijas ilgums, n- 20 gadu,

siltuma patēriņa skaitlis " Q 260000 °C*h/gadā,

raksturo ēkas siltuma patēriņu gada (apkures sezonas) laikā, atkarīgs no klimata apstākļiem, apkures sezonas ilguma un telpu gaisa temperatūras. Korekcijas koeficientu aprēķina

(J. Vizbulis ir pieņēmis vērtību, kas daudzos Latvijas rajonos varētu būt mazāka)

a, korekcijas koeficients, aprēķina zinot r,q,n vērtības - 0,655,

$a = t \cdot (1 - t^n) / (n \cdot a - t)$; $t = 1 + q / (1 + r)$,

izolācijas materiāla īpatnējā siltumvadītspēja, l 0,040.

*reālos lielumus iegūst, no aprēķina lielumiem atņemot inflācijas daļu. Ja bankas rente ir 14% gadā un enerģijas cenu celšanās 10% gadā, tad pie inflācijas 8% gadā iegūstam piemērā minētos lielumus.

Konstrukcija:

paneļu ārsienas siltuma pretestība 0.70 m²* °C/W,

b1= 25 cm,

papildus siltumizolācijas slānis, "Paroc" akmens vate,

b2= cm* tiek pakāpeniski palielināts, līdz sasniedz ekonomiski izdevīgāko biezumu.

Piemērs -tiek aprēķināts, sākot pie paneļa esošās sienas biezuma 25cm. Tas dod konstrukcijas siltumvadītspējas koeficientu k = 1,43 W/m²* °C. Palielinot izolācijas biezumu par 5 cm, investīcijas palielinās par 4 Ls/m². Tajā pašā laikā k vērtība samazinās par 0,63 W/(m²*°C)

Enerģijas ietaupījums tādā gadījumā ir:

$$B = dk * Q/1000 = 0,63 * 260000/1000 = 163,8 \text{ kWh/m}^2$$

Zinot enerģijas ietaupījuma lielumu, investīcija pieaugumu un citus iepriekš minētos lielumus, var aprēķināt ietaupījuma robežizmaksas BK_{rob}:

$$BK_{rob} = i/B \cdot a \cdot n = 4,00/163,8 \cdot 0,71 \cdot 20 = 0,005 \text{ Ls/kWh}$$

aplūkotais izolācijas pasākums ir izdevīgs, jo $BK_{rob} < 0,016 \text{ Ls/kWh}$

Siltumizolācijas biezuma aprēķins.

3.tabula

Papildu izolācijas biezums, cm		5	10	15	20
Kopējais sienas biezums, cm	25	30	35	40	45
Investīcijas I, Ls/m ²	0	11,00	15,00	19,00	23,00
dI, Ls/m ²		11,00	4,00	4,00	4,00
k, W/(m ² ·°C)	1,43	0,80	0,33	0,22	0,18
dk, W/(m ² ·°C)		0,63	0,47	0,11	0,04
B, kWh/m ²		163,8	122,2	28,6	10,4
BK _{rob} , Ls/kWh		0,005	0,002	0,01	0,02
BK _{vid} , Ls/kWh		0,005	0,006	0,008	0,01

Aprēķins tiek veikts pie katra nākošā izolācijas biezuma palielināšanas soļa, līdz BK_{rob} pārsniedz spēka esošo enerģijas cenu. Par biezuma pieauguma soli tiek būvniecībā pieņemts + 5cm. Šāds solis izolācijas slāņa ierīkošanā ir pieņemts, jo praktiski būvniecībā izmanto ne mazāku par 5cm. Mazāks nav pieejams tirdzniecībā. Izvēloties izolācijas materiālus, kurus ar putu veidotāja palīdzību uznes tieši uz izolējamās sienas, piem., putu poliuretānu, biezumu vēl papildus var samazināt, iekonomējot būvniecības izmaksas. Saskaņā ar iepriekš minētajiem aprēķiniem var atrast, ka optimālais papildu izolācijas biezums uz ēkas, paredzot izolācijas ekspluatācijas

termiņu 20 gadi, būs 25 + 15(cm). Enerģijas ietaupījuma robežizmaksu lielums būs 0.01 Ls/kWh, jeb 8,60 Ls/Gcal. Jāpiezīmē, ka organisko vielu putu materiāli ar laiku drūp. Drupšana ir lielāka apkārtnē, kur gaisā ir lielāka ozona koncentrācija. Tādi varētu būt jūrmalu rajoni.

Dotajā situācijā aprēķini tika veikti, izmantojot ēku, kuras normatīvais ekspluatācijas termiņš pie projektēšanas sākotnēji tika plānots 30 gadiem. Papildus būtu jāņem vērā konstrukciju darba mūžs un atsevišķu mezglu ekspluatācijas laiks, kas ir aktuāls ir lielpaneļu saliekamo konstrukciju daudzdzīvokļu dzīvojamām ēkām, kuru savienojumu vietas konstruktīvi veidotas ar metinājuma šuvēm un pakļautas korozijai.

Tādā veidā norobežojošo elementu siltināšanas aprēķinam tiek lietotas siltumvadāmības apgrieztās vērtības- pretestības vērtības. Tās summējot, iegūst pretestības vērtību siltinātai konstrukcijai. Ņemot šīs pretestības vērtības apgrieztu vērtību, iegūst siltumvadāmību siltinātai konstrukcijai. Sarežģījumus ienes tas apstākļi, ka ļoti bieži telpā ir kāda papildus siltuma noplūde, piemēram, logu vai durvju neblīvums, kas var radīt lielākus siltuma zudumus nekā siltinātā konstrukcija. Tāpēc nav nozīmes siltināmo slāni uzlabot, nenovēršot papildus noplūdi.

Secinājums

Salīdzinot enerģijas ietaupījumu, kas rodas, iebūvējot siltuma izolatoru, ar būvizdevumiem, ir jāņem vērā aizdevuma diskonta likmes un iebūvētā izolatora amortizācijas. Diskonta likmes var ierobežot projekta atmaksāšanos.

Enerģijas ietaupījuma izmaksas atkarībā no siltumizolācijas slāņa biezuma samazinās līdz 10 cm biezumam, tādēļ rekonstrējot ieteicams likt ne mazāku kā 10 cm izolācijas slāni.

Izmantotās literatūras saraksts

1. LR likums "Būvniecības likums" (LR MK Ziņotājs, 1995, 20. Nr., 1997,7.Nr.)
2. LR likums "Par valsts un pašvaldību īpašuma privatizāciju" (LR MK Ziņotājs, 1994, 6.,14.Nr.; 1996, 23.Nr.)
3. LR likums "Par Valsts zemes dienestu".(Latvijas Vēstnesis. Zemes Reformas Vēstnesis, 1995.,2.burtnīca, LR AP Valdības Ziņotājs, 1993.,Nr.1/2)
4. MK noteikumi "Par būvju pieņemšanu ekspluatācijā". (Latvijas Vēstnesis, 1997. 194/195) 11. MK noteikumi " Par hipotekārajām ķīlu zīmēm". (Latvijas Vēstnesis, 1998. Nr.102) 12.
5. Metodiskie norādījumi. "Dzīvojamās ēkas apkure un ventilācija" RPI, Rīga 1977. 13.
6. Metodiskie norādījumi "Dzīvojamās ēkas apkure." LLA, Jelgava 1980.
7. J. Vizbulis "Ēkas ārsienu siltināšana" (Latgales sociāli ekonomiskā attīstība. Problēmas un perspektīvas." Rēzeknes augstskola 1997.Jānis Vizbulis 105-108 lpp.

Does the population who entered the schools of Russian instruction language are concentrated in some handicapped rural districts of Latvia?

I. Skards Latvian University

Abstract

Recently in Latvia is a discussion about the citizenship of children born in Latvia after the departure of SSR. Such a discussion is raised because in some districts of Latvia the Russians are in overwhelming majority, and in future these regions may be lost for Latvia. Much attention has been paid to analyse the situation how to achieve a monolith to Latvia orientated citizen society. This investigation has been devoted to analyse regional peculiarities with less or more Russian residents.

It is likely that at the SSR period the Russian population has migrated in some rural districts of Latvia in which the economic life has been in a handicapped position. The economic situation in these districts is in a worse position than in other districts. It is well accepted that migration takes place from handicapped to better-situated regions. Therefore the rural districts of eastern Latvia should be accepted as better situated as the regions from which the Russian pupils comes.

Regression analysis has been used to analyse trends. On X axis has been plotted the division of number of pupils educated in secondary schools with Russian language to the number of pupils educated in secondary schools with Latvian language. The data of language population has been obtained at the school year 1989/90, at the period after which the departure of Latvia from SSSR took place. This was the period of maximal amount of Russian population in Latvia. On Y axis information of the economic and cultural situation has been illustrated. The latter has been obtained in a later period of independent Latvia. In most illustration the Standard error of the X-Y slope coefficient was 2-3 times lower than the coefficient itself. It has been observed that increasing X values corresponded to:

1. higher mortality rates,
2. increased alcoholism,
3. higher decrease of population (he natural increase of population has a strong '- sign),
4. higher unemployment rate,
5. lower wages,
6. lower land farming and milk forming productivity,
7. lower level of number of persons with secondary or higher education,
8. worse soil quality,
9. lower number of passenger cars and trailers
10. worse quality of roads.

Introduction

Latvia is known as a very hostile land. No ethnic conflicts in Latvia have been observed. Russian people have been settled in Latvia not only as a result of the Soviet occupation, but also in the time before it, for example after the First World War when Latvia took up the emigrants of Russia after the revolution. However in the latest time there were demonstrations of elder people, who claimed about the low pensions. Some foreign newspapers have claimed these demonstrations as ethnic conflicts. However there are people in Latvia who thinks that the emergency decision of giving Latvian

citizenship to children born in Latvia after obtaining independence should be revised. One should mind that demonstration has taken place only in Riga, where indeed no land farming is capable and therefore the living conditions of pensioners are bad. As in rural regions of Latvia no ethnic conflicts have been reported, the economic situation in rural regions has been analysed in order to investigate conditions of economic life and attitude to instruction language at school.

Materials and Methods

The data of Latvian Statistics has been used to investigate the economic situation in rural districts of Latvia with predominantly Russian or Latvian population. It has been found that the regions with most Russian population are located in Easter Latvia, where the economic situation is not so good than in other rural districts of Latvia.

Regression analysis has been used to analyse trends. On X axis has been plotted the division of number of pupils educated in secondary schools with Russian language to the number of pupils educated in secondary schools with Latvian language. The data of language population has been obtained at the school year 1989/90, at the period after which the departure of Latvia from SSSR took place. This was the period of maximal amount of Russian population in Latvia. On Y axis information of the economic and cultural situation has been illustrated. The latter has been obtained in a later period of independent Latvia. In most illustration the Standard error of the X-Y slope coefficient was 2-3 times lower than the coefficient itself.

Results

Information contained in this chapter was drawn from the statistical offices of Latvia. Basic education is the education of 9 years which children start at the age of 6-7 and finish at the age 15-16.

General secondary education is the education of 3 years, which starts after basic education at the age of 15-16 and finished at the age of 18-19.

Higher education for bachelor's degree is a program for 3-4.5 years, which starts at the age of 18-19 and finishes at the age of 24-25.

Master's degree programmes include 2 years, starts at theoretical age 24-25 and finishes at the age 27-29.

The data laid on the X- axes were chosen the data were the relative amount of pupil with Russian instruction language has reached the highest levels during the status as Soviet Republic. In some cases as Y values the data of agricultural yields have been used in the period when the depression of over switching to market economy was the deepest.

Regression Output:
 Constant -3.81102
 Std Err of Y Est 2.5604
 R Squared 0.496978
 No. of Observations 26
 Degrees of Freedom 24
 X Coefficient(ϵ) -2.98394
 Std Err of Coef. 0.612787

Natural increase/1000 residents 1997 Monthly B. Latvian Stat. 1998 Mar

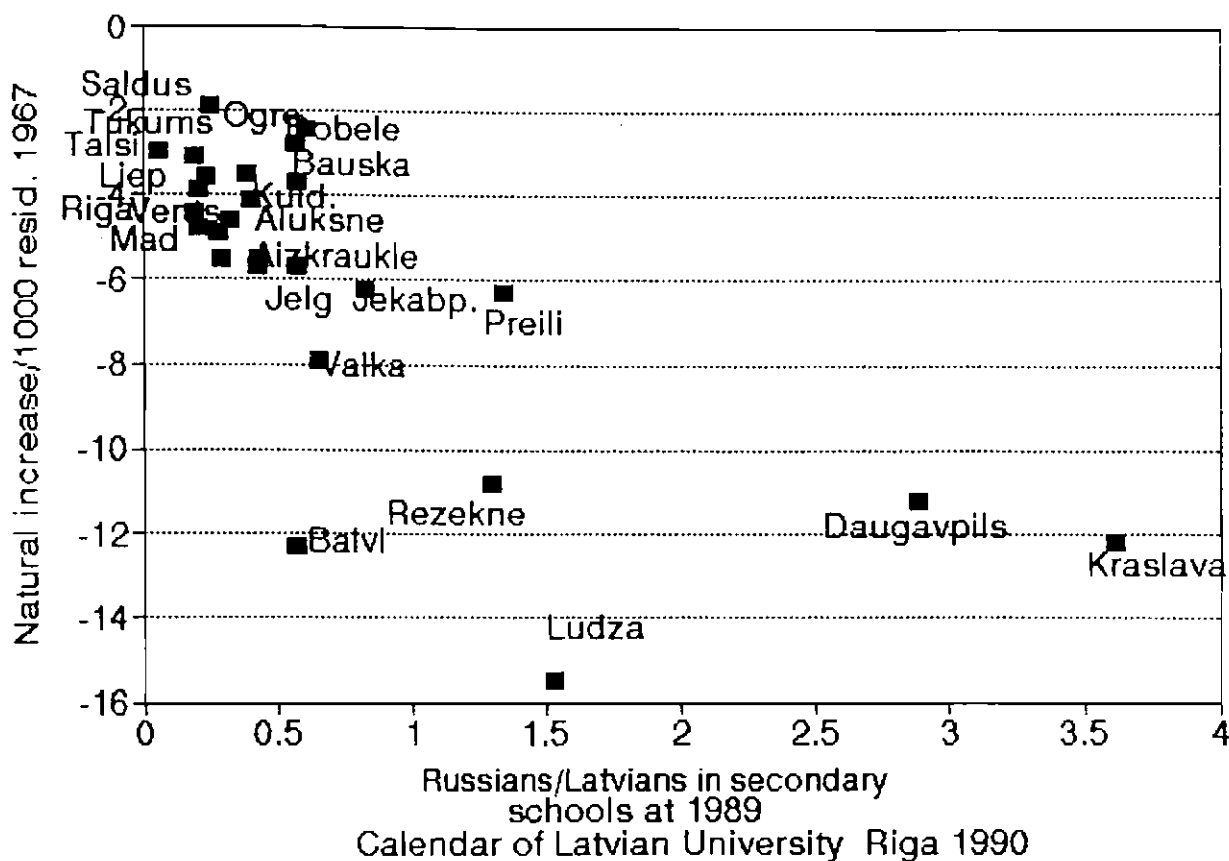


Fig. 1

The natural increase of residents in Latvia has a " - " sign (Fig.1). That means that the population is decreasing in all regions of Latvia. A decrease of population can be expected in two cases: if the income is too low to sustain a family, or the income is very high. The first case is in Latvia; the second may be in state with very high incomes. In the districts of eastern Latvia, where the part of Russian population is high, a decrease of population is higher than 1% per year. Perhaps it is none of the reason why the number of pupils in these regions since 1989 has been decreased (Fig.9). In the districts of western Latvia – Dobele, Saldus, Talsi, Tukums and also in Ogre the decrease of population per year is only 0.3%. The dependence of the of natural increase from Russian to Latvian pupils ratio is very high (the Standard Error of the X coefficient is 5 times lower than the coefficient itself.)

Regression Output:

Constant	0.010311
Std Err of Y Est	0.001862
R Squared	0.327987
No. of Observations	26
Degrees of Freedom	24
X Coefficient(s)	0.001526
Std Err of Coef.	0.000446

Death/resident 1997 1-1X

Monthly Bul. of Latvian Statist. 1998 Mar
Calendar of Latvian University 1990

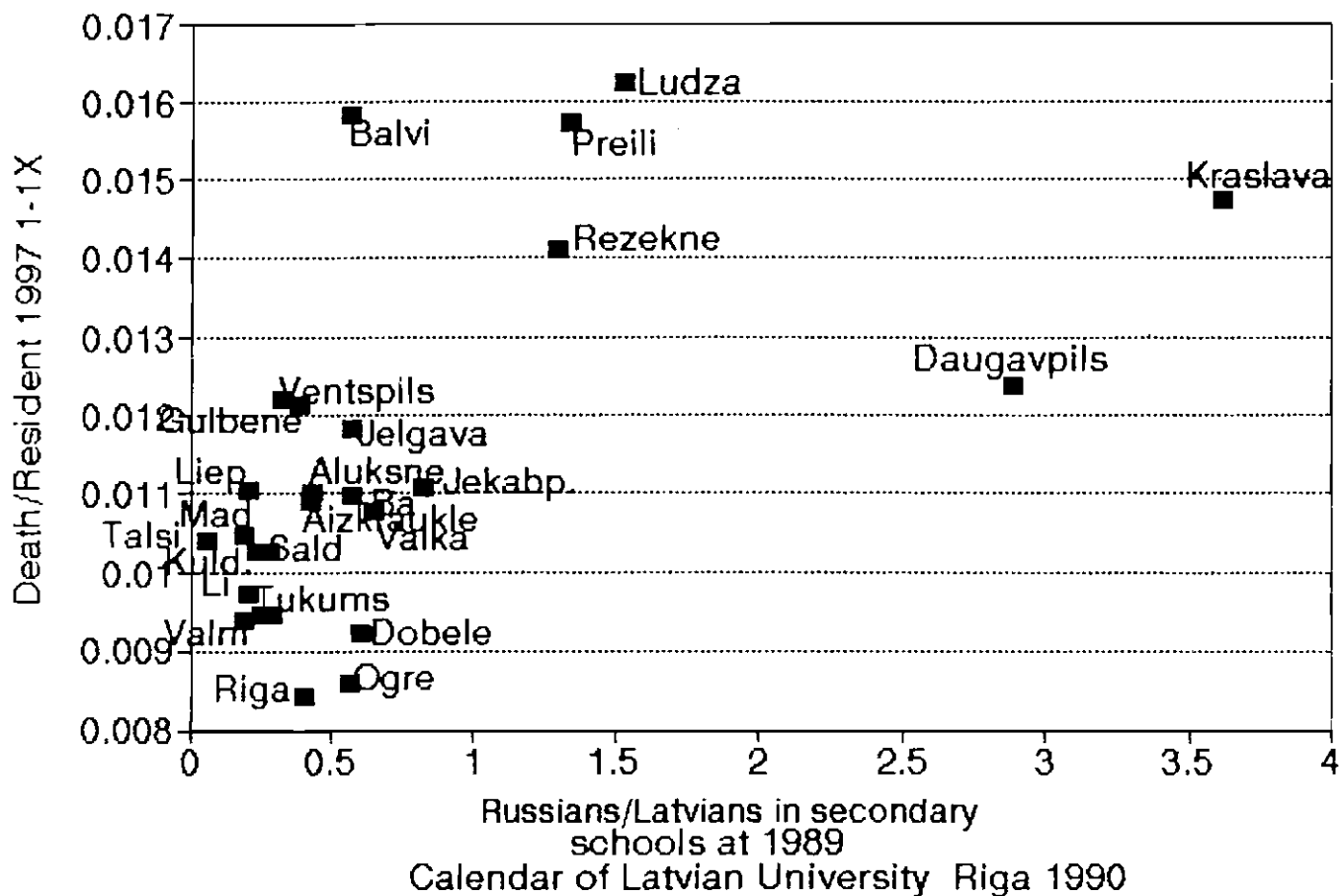


Fig. 2

The death rate of population in regions of eastern Latvia in the period of 9 month is higher than 1.3 %, consequently more than 1.7 % per year (Fig.2.). In the districts of western Latvia – Dobele, Saldus, Talsi, Tukums the corresponding values is 0.9% and 1.2%. The dependence of the of natural increase from Russian to Latvian pupils ratio is high (the Standard Error of the X coefficient is more than 3 times lower than the coefficient itself).

Regression Output:
 Constant 65.20071
 Std Err of Y Est 61.35039
 R Squared 0.316866
 No. of Observations 30
 Degrees of Freedom 28
 X Coefficient(s) 45.31776
 Std Err of Coef. 12.5749

Alcoholic diagnosis/100000 residents 1995 Statistical Data 1997

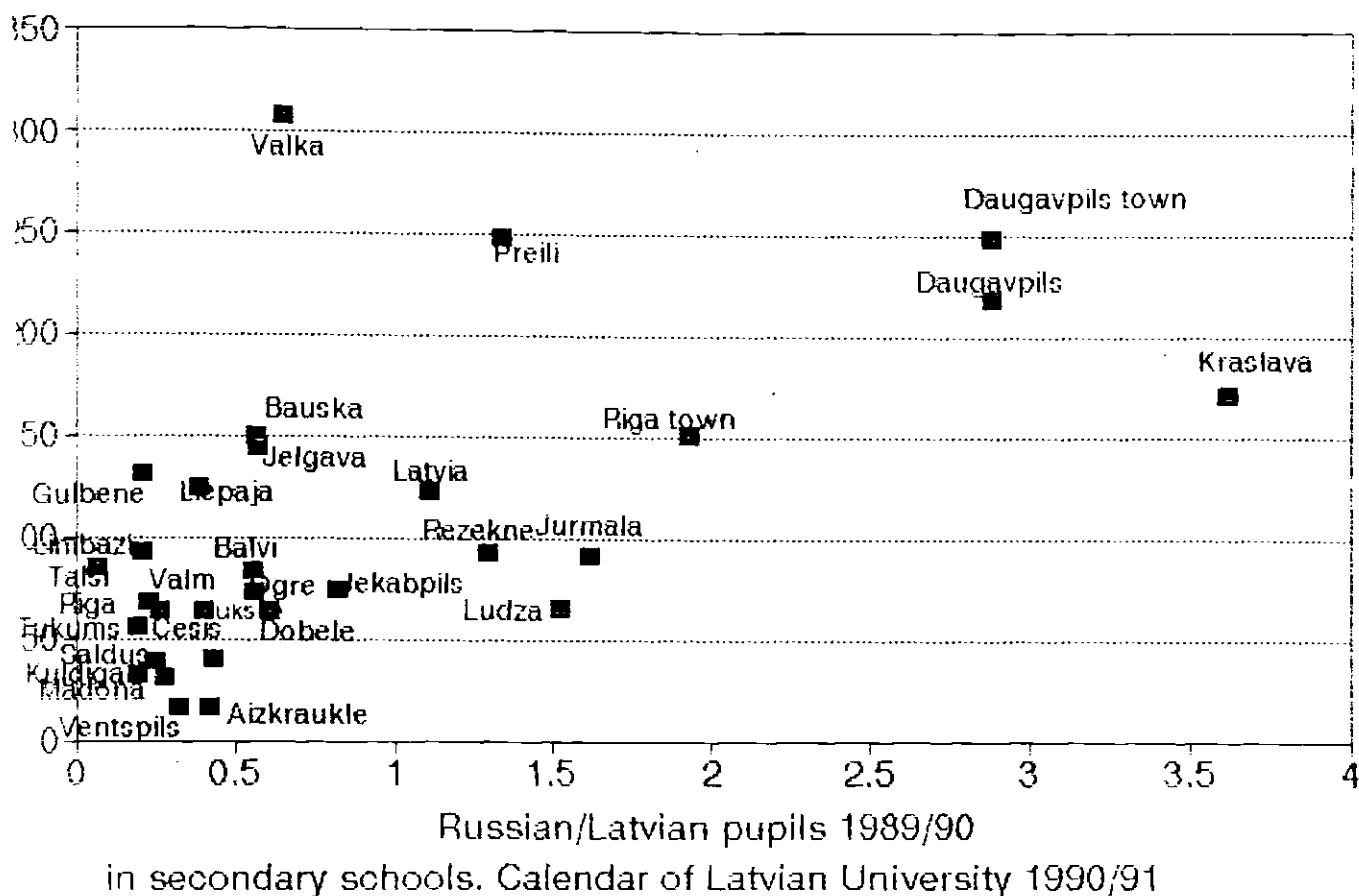


Fig. 3

Alcoholism is one of the diseases, which may be the cause of deaths. Alcoholic diagnosis increases with the increase of Russian to Latvian pupils ratio. The dependence of the of natural increase from Russian to Latvian pupils ratio is high (the Standard Error of the X coefficient is more than 3 times lower than the coefficient itself). This increase of this factor is characteristic to the regions of eastern Latvia (Fig.3.). In the western regions Latvia Saldus, Kuldīga, Madona, Ventspils, Aizkraukle the corresponding values is less than 0.05%.

Regression Output:
 Constant 33.81835
 Std Err of Y Est 20.55549
 R Squared 0.584924
 No. of Observations 30
 Degrees of Freedom 28

X Coefficient(s) 26.46549
 Std Err of Coef. 4.213229

Alcoholic psychoses/100000 residents 1995 Statistical Data 1997

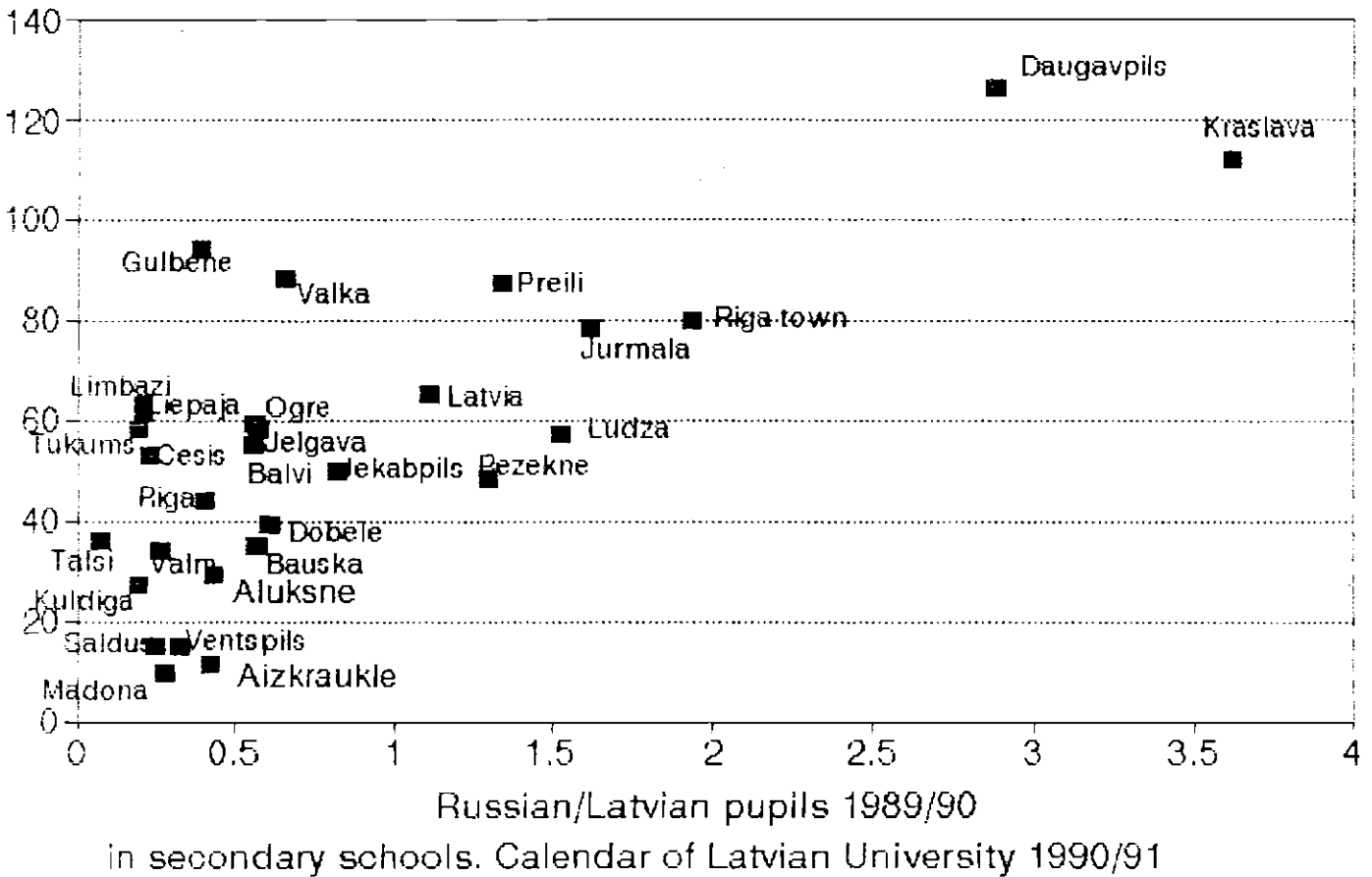


Fig. 4

Alcoholism is one of the diseases, which may be the cause of psychosis. Alcoholic psychosis increases with the increase of Russian to Latvian pupil's ratio. The dependence of the of natural increase from Russian to Latvian pupils ratio is high (the Standard Error of the X coefficient is nearly 6 times-lower than the coefficient itself. This increase of alcoholic psychosis this is characteristic to the regions of eastern Latvia (Fig.5.). The highest psychosis values are in Daugavpils and Kraslava. In the western regions Latvia Saldus, Kuldiga, Madona, Ventspils, Aizkraukle the corresponding values are more than 6 times lower.

Regression Output:

Constant 7.702572
 Std Err of Y Est 5.171019
 R Squared 0.371538
 No. of Observations 26
 Degrees of Freedom 24

X Coefficient(s) 4.861717
 Std Err of Coef. 1.237593

Unemployment rate 1997

Monthly Bul. of Latvian Statist 1998 Mar
 Calendar of Latvian University 1990

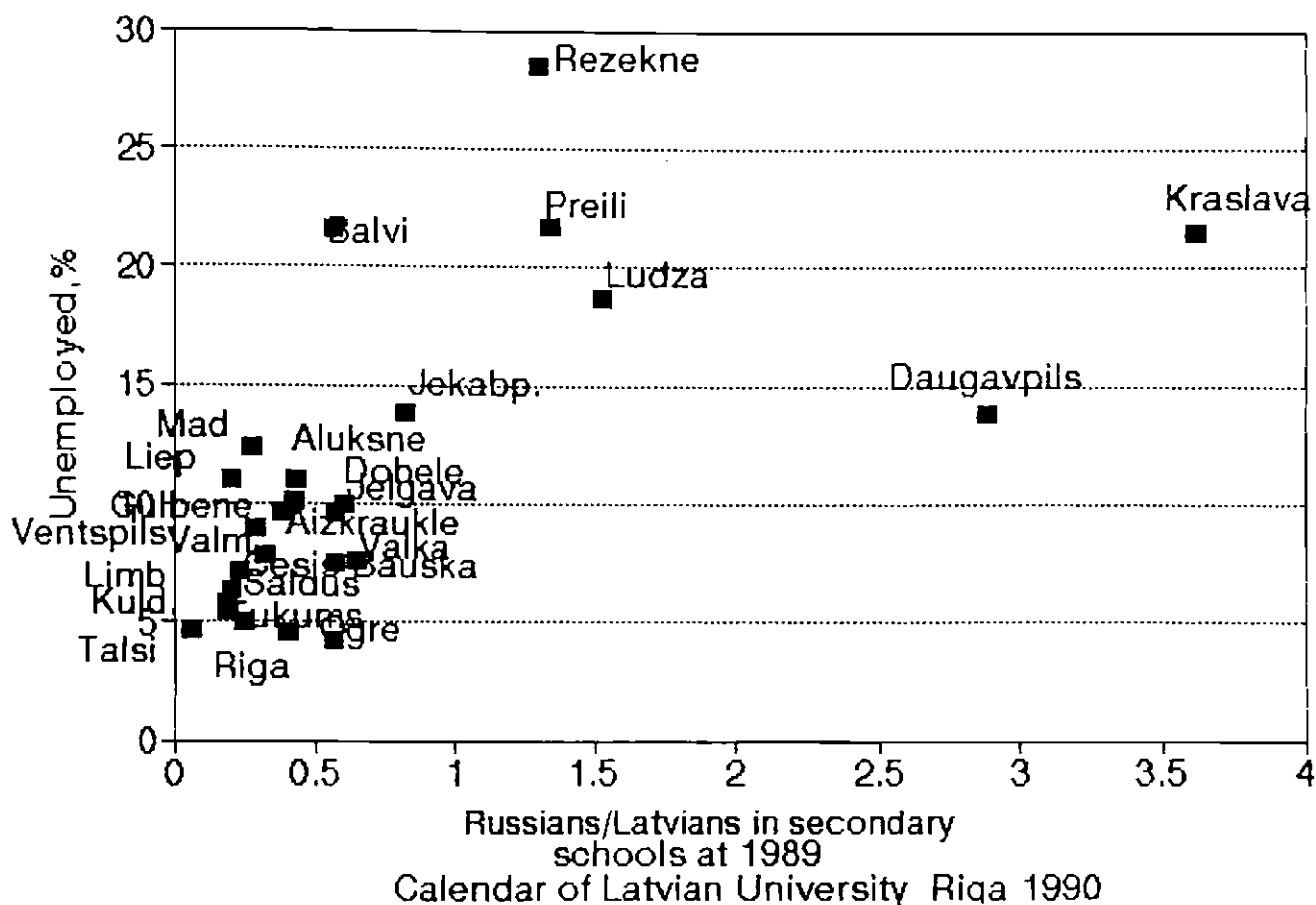


Fig. 5

Unemployment in the eastern districts of Latvia is appreciably higher than in the western regions of Latvia (Fig.5.). In the regions of Latgale: Balvi, Rezekne, Preili, Ludza, Daugavpils, Kraslava the average unemployment rate is 20%. The unemployment rate in western districts of Latvia: Talsi, Riga, Tukums, Ogre is 5%. In the former regions the Russian to Latvian pupils ratio was much higher than in the latter regions. The dependence of the unemployment rate from the Russian to Latvian pupils ratio is high (the Standard Error of the X coefficient is nearly 4 times lower than the coefficient itself).

Regression Output:

Constant 0.012216
 Std Err of Y Est 0.008229
 R Squared 0.239521
 No. of Observations 26
 Degrees of Freedom 24

X Coefficient(s) 0.005414
 Std Err of Coef. 0.001969

Persons who get unemployment ben devided by residents, count/count 1997

Monthly Bulletin of Latvian Statistic, 1998, March

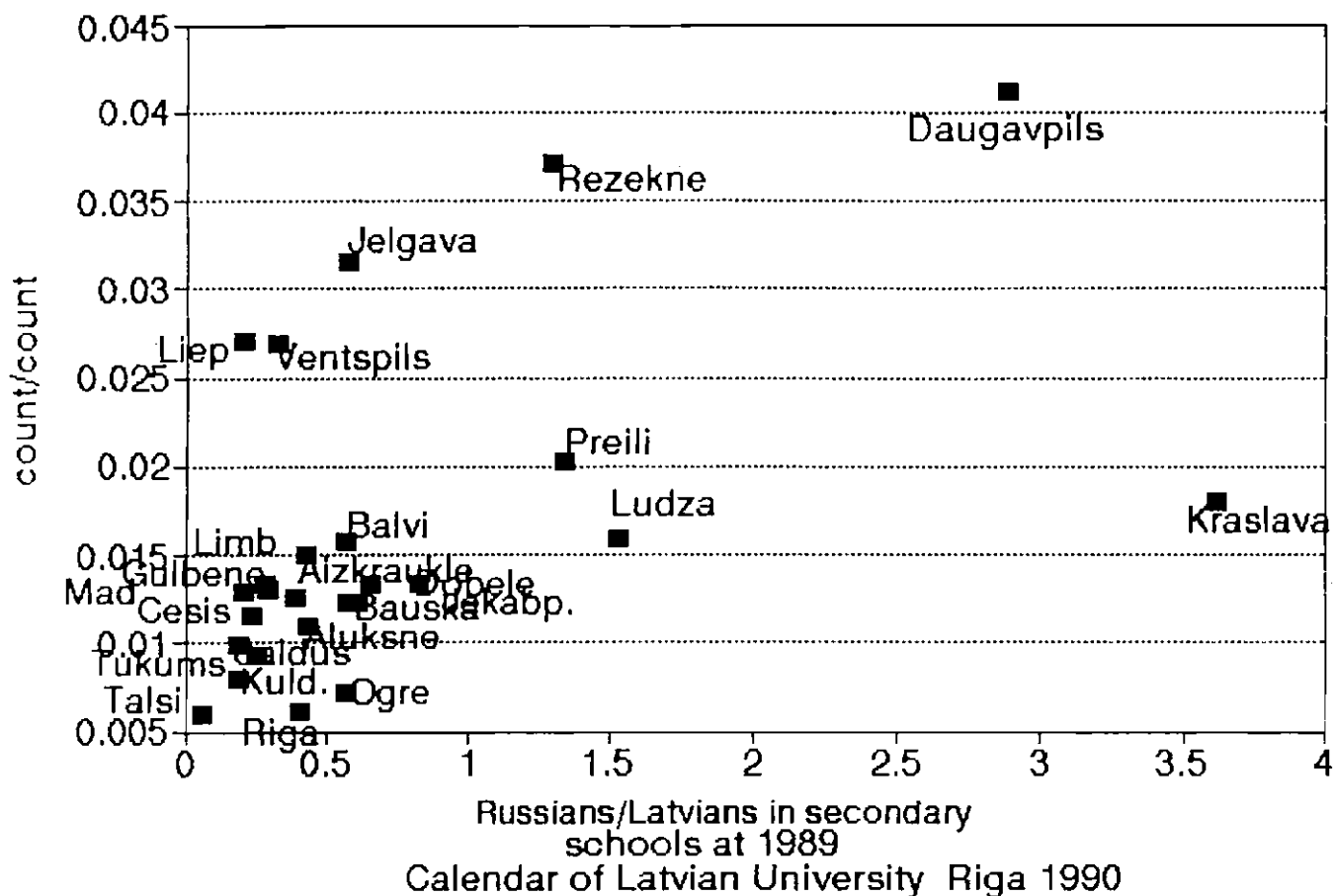


Fig. 6

The number of persons who get unemployment benefit is appreciably lower (Fig 6), than the unemployment rate (Fig.5) . However the trend of the slope for the persons who get unemployment benefit from the ratio for the Russian to Latvian pupils has the same character than for persons who unemployed: in the regions where the Russian to Latvian pupils ratio is high (Rezekne, Daugavpils) was much higher than in the latter regions. The dependence of the unemployment rate from the Russian to Latvian pupils ratio is high (the Standard Error of the X coefficient is nearly 2.7 times lower than the coefficient itself.

Regression Output:
 Constant 494.8013
 Std Err of Y Est 46.9867
 R Squared 0.138055
 No. of Observations 26
 Degrees of Freedom 24

X Coefficient(s) -22.048
 Std Err of Coef. 11.24545

Persons with higher or secondary education/1000 residents at 1997

Educational Institutions in Latvia 1997/98

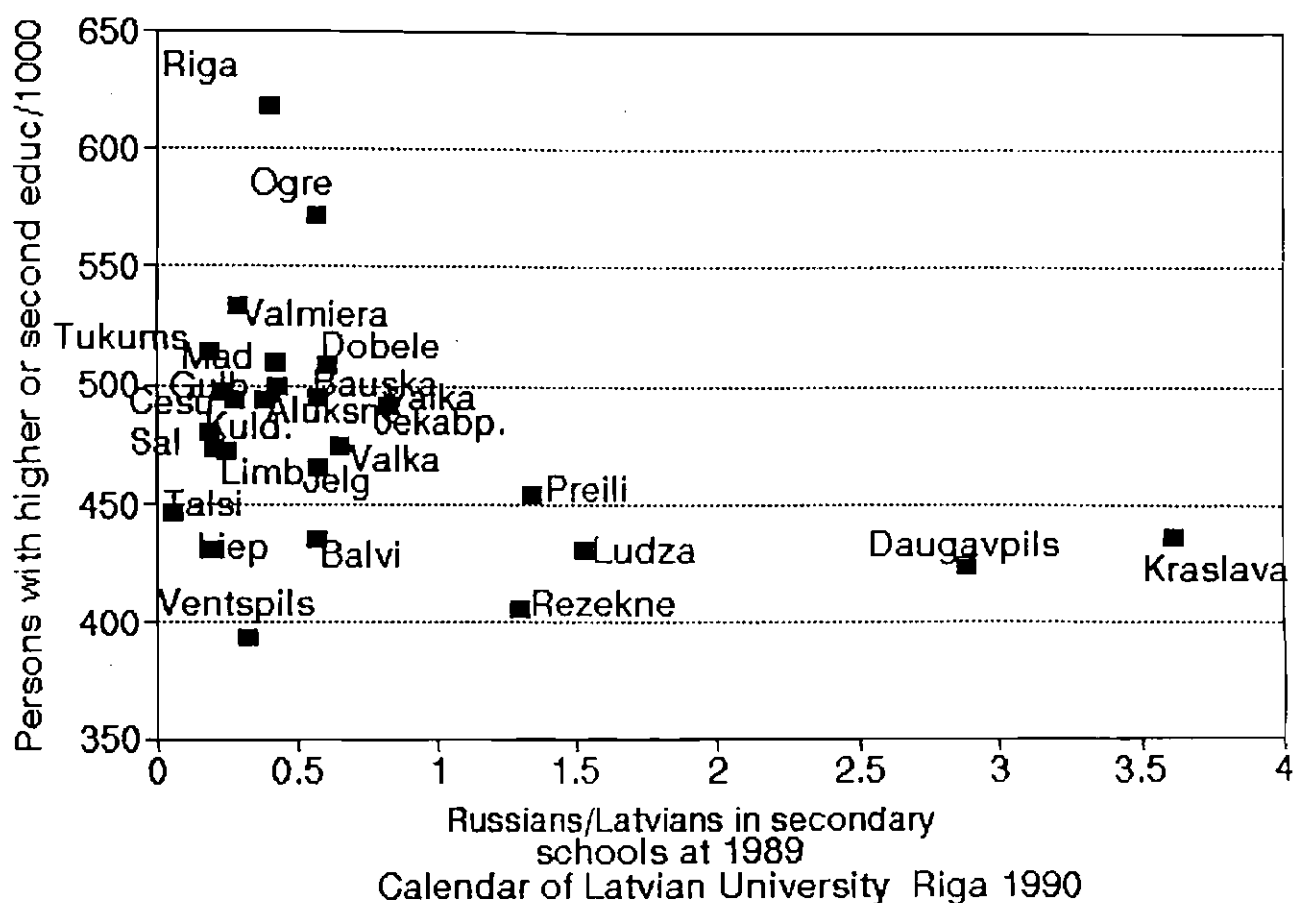


Fig. 7

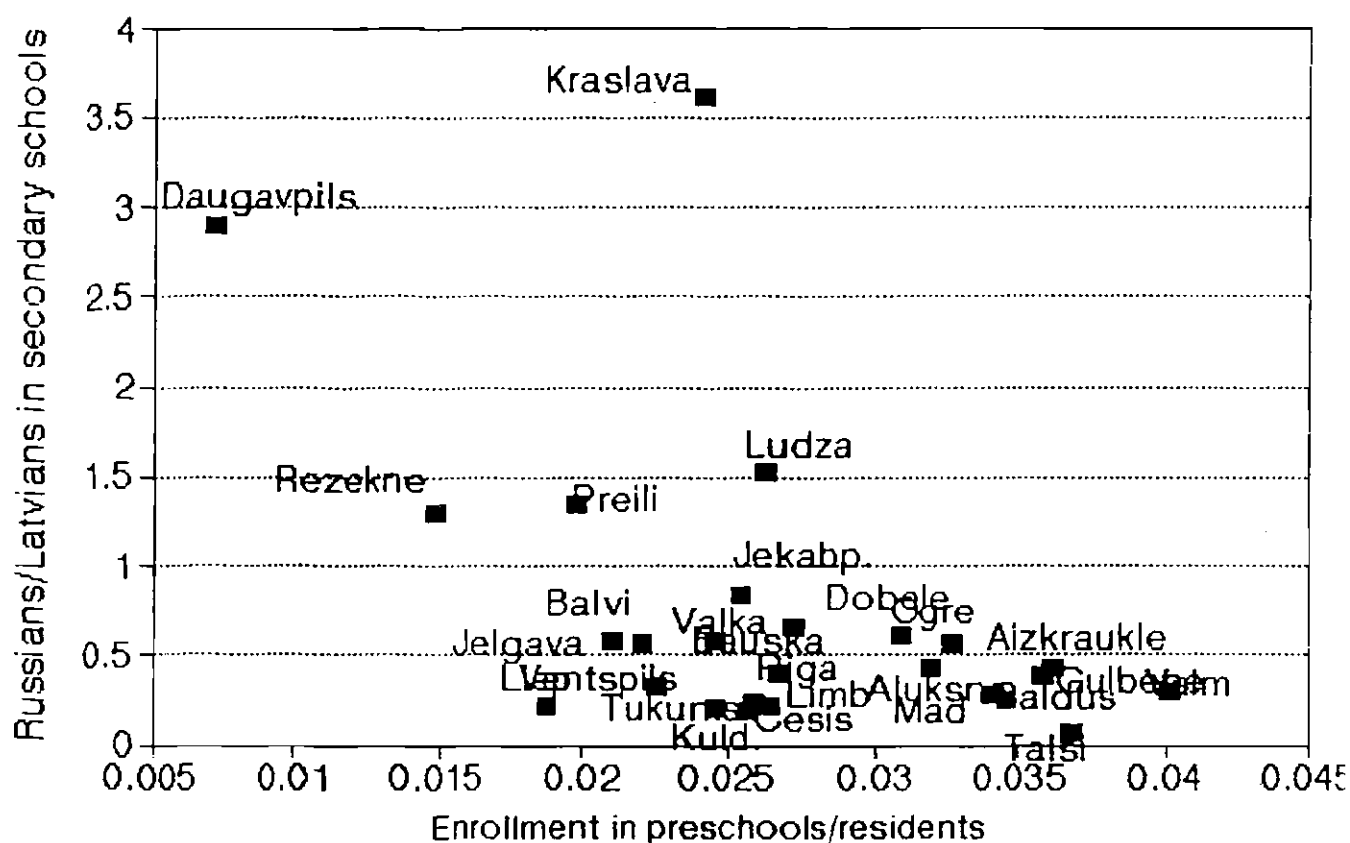
The persons with higher or secondary education are not evenly distributed through Latvia (Fig.7): In the western districts of Latvia the number of educated persons is higher than in the eastern districts of Latvia. The highest number of educated persons is in regions of Riga and Ogre. There is a dependence of the number of educated persons to the ratio of the Russian to Latvian pupils (the Standard Error of the X coefficient is nearly 2. times lower than the coefficient itself).

Regression Output:

Constant 2.284205
 Std Err of Y Est 0.73156
 R Squared 0.264276
 No. of Observations 26
 Degrees of Freedom 24

X Coefficient(s) -58.1362
 Std Err of Coef. 19.80021

Russians/Latvians in secondary schools 1989.Calendar of Latvian University 1990



Educational Institutions in Latvia Riga 1998

Fig. 8

The education system may be related also to preschool system. Lower number of enrollment into preschools at 1997/1998 is related to higher ratio of Russians to Latvians in secondary schools at 1989/90. The ratio is statistical significant, (the Standard Error of the X coefficient is nearly 3. times lower than the coefficient itself). Presumably the incomes cannot cover the expenditures for kindergarten.

Regression Output:
 Constant 48.58681
 Std Err of Y Est 4.542079
 R Squared 0.135481
 No. of Observations 26
 Degrees of Freedom 24

X Coefficient(s) -2.10821
 Std Err of Coef. 1.087067

Netto wages, Ls/month 1997

Monthly Bulletin of Latvian Statistics, 1998 March

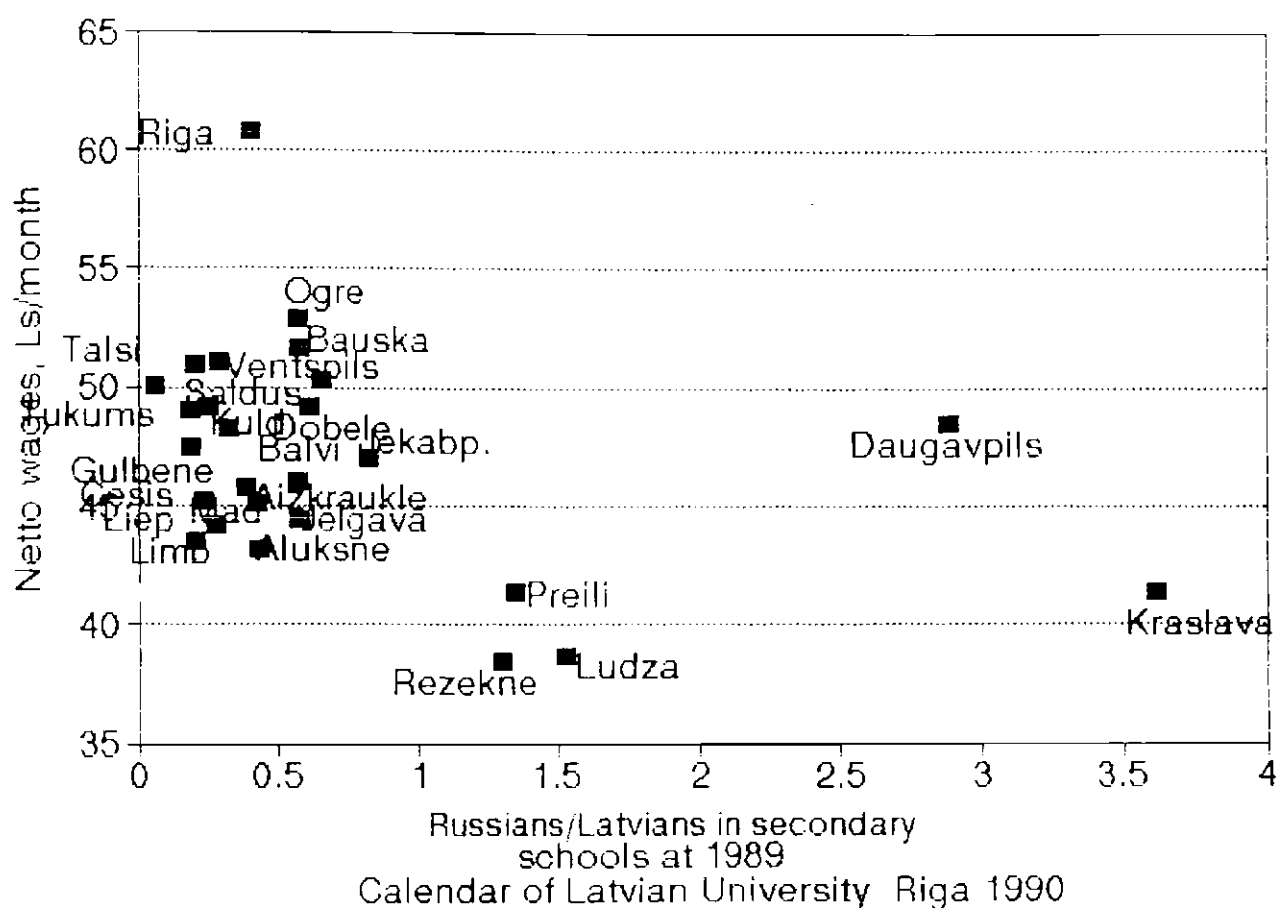


Fig. 9

The netto wages at 1997 are lower in regions with higher ratio of Russian to Latvian pupils at 1989/90 (Fig.9.) The highest incomes are in regions of Riga and Ogre. The lowest in the regions of eastern Latvia: Rezekne, Ludza. The dependence of the netto wages from Russian to Latvian pupils ratio is shown by the Standard Error of the X coefficient

Regression Output:

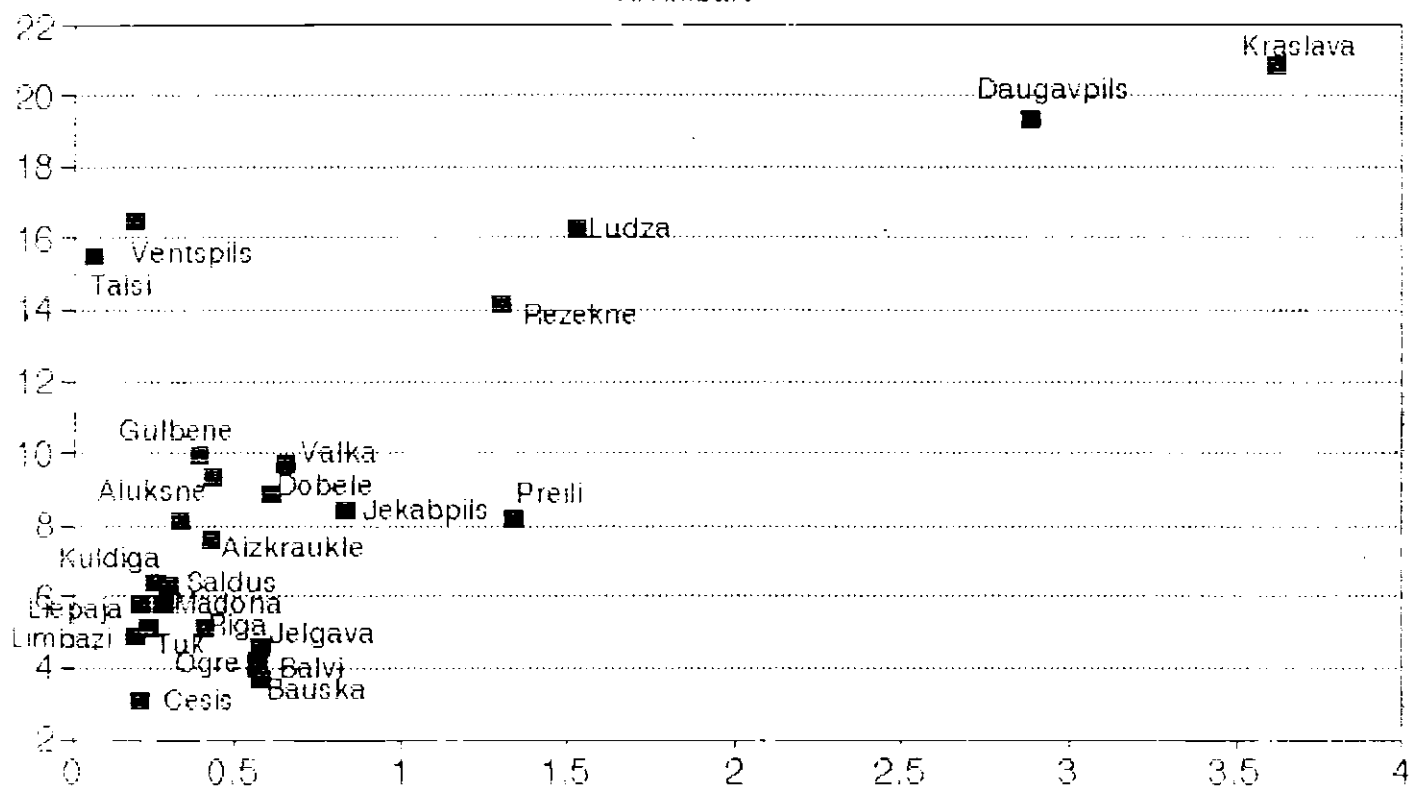
Constant	11.04114
Std Err of Y Est	4.740251
R Squared	0.155621
No. of Observations	26
Degrees of Freedom	24

X Coefficient(s)	-0.00044
Std Err of Coef.	0.000212

Area with 1-1.5% humus content, %

at 1992-1995 Yearbook of "Raziba" 1997

R. Timbare



Pupils at secondary school with
Russian language instruction/with Latvian language instruction at 1989/90
Calendar of Latvian University 1990/91

Fig. 10

The area of 1-1.5 % of soil humus content in comparison with the whole area of the soil used for farming is increasing with the number of Russian to Latvian pupils (Fig.10). Humus content of 1-1.5 % is lower than the average one in Latvia. Therefore higher values of the area with 1-1.5 % humus content corresponds to worse living conditions for agriculture professions. The dependence of the area with lower humus content to the Russian to Latvian pupils ratio is very median (the Standard Error of the X coefficient is 2 times lower than the coefficient itself).

Regression Output:
 Constant 38.9232
 Std Err of Y Est 6.426242
 R Squared 0.217964
 No. of Observations 26
 Degrees of Freedom 24
 X Coefficient(s) -3.9778
 Std Err of Coef. 1.538009

Area of agricultural land, %, with organic matter content 2,1-3,0 % R.Timbare 1996 1992-1996

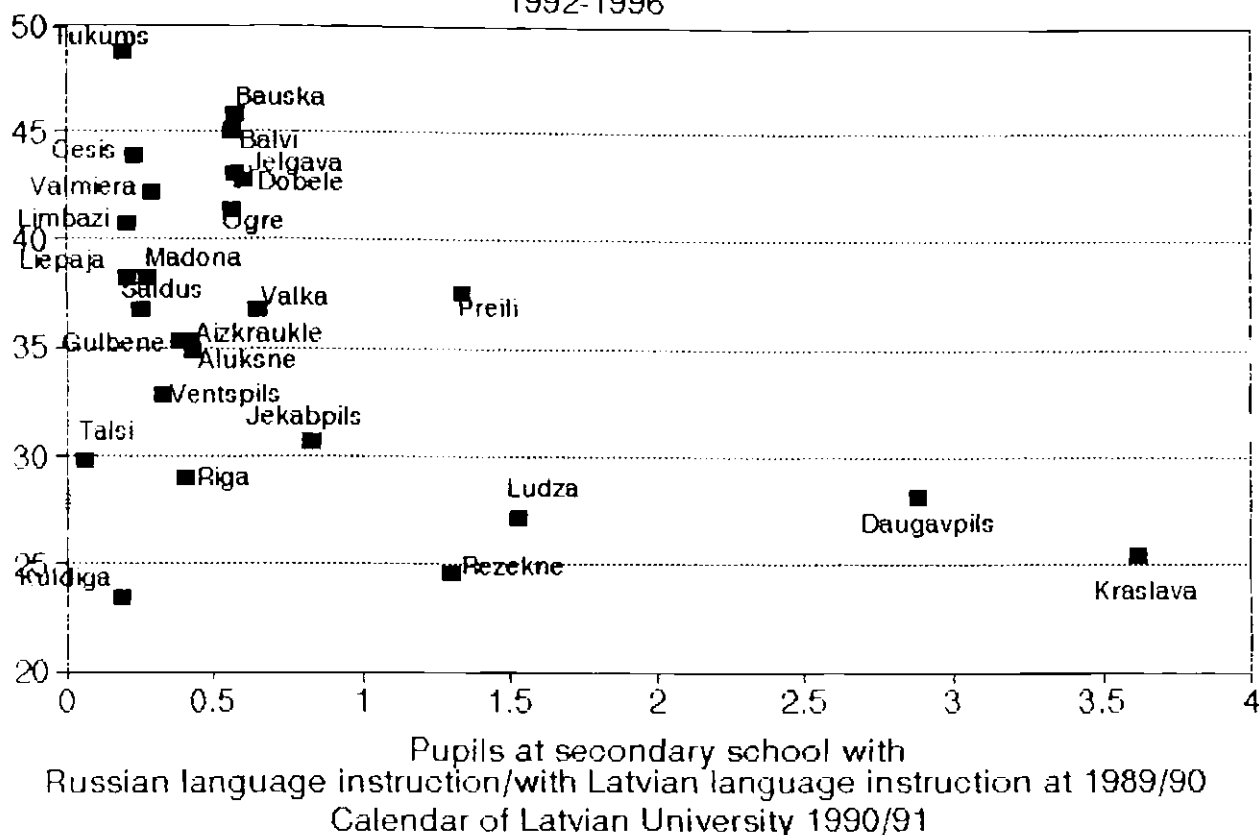


Fig. 11

The area of agricultural land with organic matter (soil humus) content 2.1-3% in comparison with the whole area of the soil used for farming is decreasing with the number of Russian to Latvian pupils (Fig.11). Humus content of 2.1-3 % is higher than the average one in Latvia. Therefore lower values of the area with 2.1-3 % humus content corresponds to worse living conditions for agriculture professions. The dependence of the area with lower humus content to the Russian to Latvian pupils ratio is very median (the Standard Error of the X coefficient is 2 times lower than the coefficient itself). Fig.11 and Fig 10 shows that the regions of Eastern Latvia Daugavpils and Kraslava has the worst soil quality and that may explain why the agricultural yields in these regions are lower than in regions with higher soil organic matter content.

Regression Output:
 Constant 2.23362
 Std Err of Y Est 0.476455
 R Squared 0.393218
 No. of Observations 26
 Degrees of Freedom 24
 X Coefficient(s) 0.449708
 Std Err of Coef. 0.114031

2.grade roads/1.grade roads, km/km Statistical data of Latvia 1998

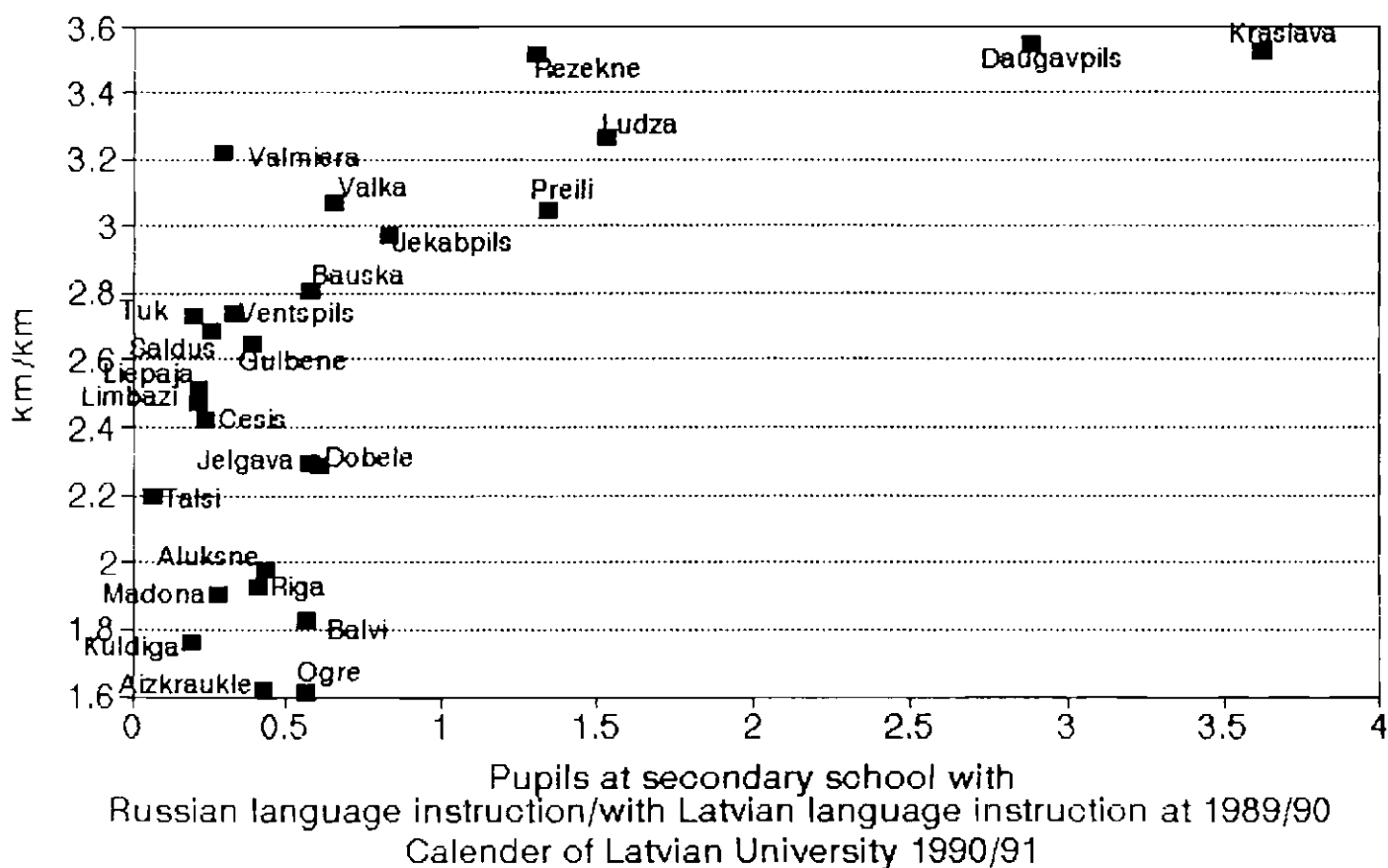


Fig. 12

The length of the second grade (2.sort) roads to the first grade (1.sort) roads is increasing with the number of Russian to Latvian pupils (Fig.12). Therefore higher values of the length of the first grade roads to the second grade roads corresponds to better road conditions and to worse living conditions. The dependence of the road inequality to the Russian to Latvian pupils ratio is very is very high (the Standard Error of the X coefficient is 4 times lower than the coefficient itself). In the regions of Eastern Latvia Daugavpils and Kraslava the road quality is the worst one. In the regions of Kuldiga, Talsi, Limbazi, Liepaja, Tukums the road quality is the best one.

Regression Output:

Constant	2659.395
Std Err of Y Est	540.3544
R Squared	0.173205
No. of Observations	26
Degrees of Freedom	24

X Coefficient(s)	-289.979
Std Err of Coef.	129.3244

Milk yield t/cow/year 1995 Statistical data of Latvia 1996

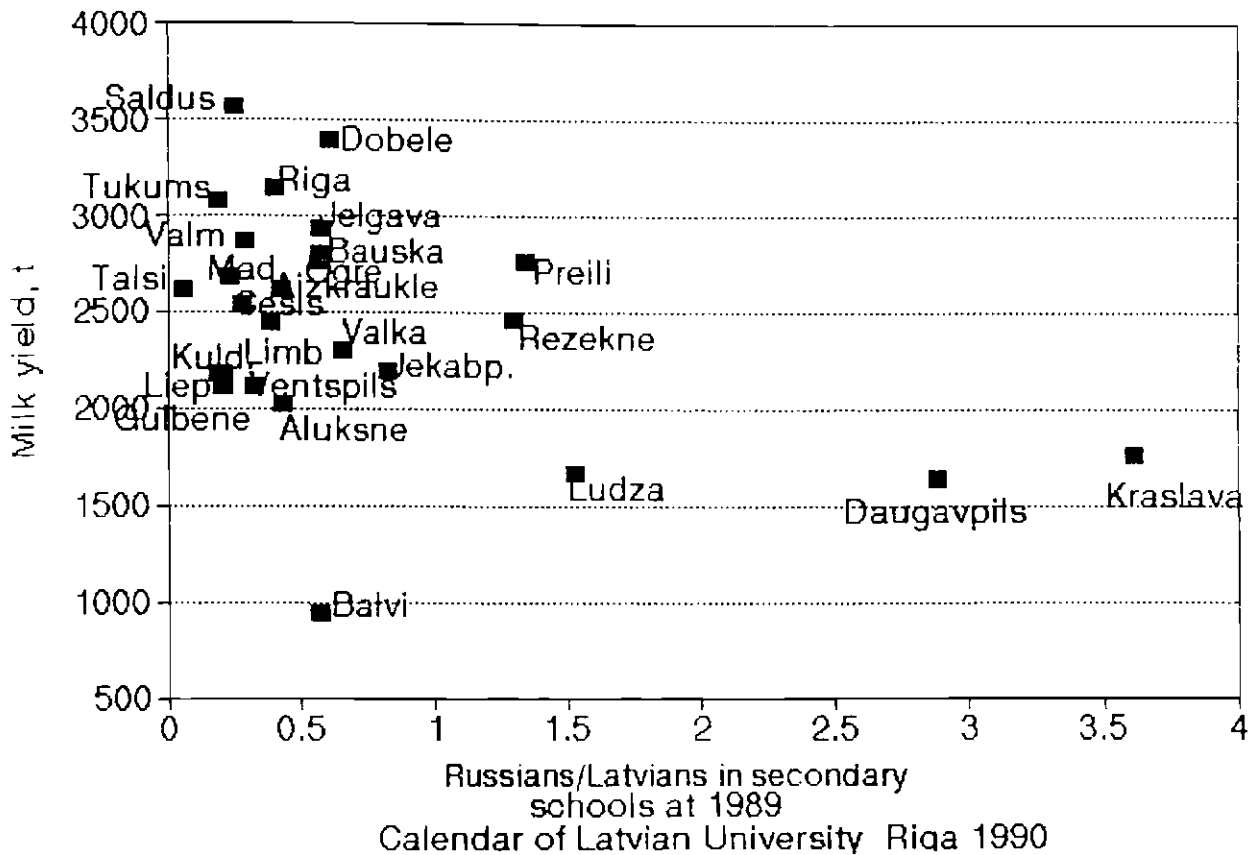


Fig. 13

The milk yield is low in the regions with high Russian to Latvian pupil's ratio (Fig.13). There is a reverse dependence of the cows milk yield and the increase from Russian to Latvian pupil's ratio. (The Standard Error of the X coefficient is more than 2 times lower than the coefficient itself). The lowest milk yields have been obtained in the eastern regions of Latgale: Balvi, Ludza, Daugavpils, and Kraslava. The highest- is in Saldus, Tukums, Dobele and Riga.

Regression Output:

Constant 11.6524
 Std Err of Y Est 3.340007
 R Squared 0.243132
 No. of Observations 26
 Degrees of Freedom 24

X Coefficient(s) -2.21956
 Std Err of Coef. 0.799372

Potatoes yield t per ha 1997

Agricultural Farms in Latvia in 1997

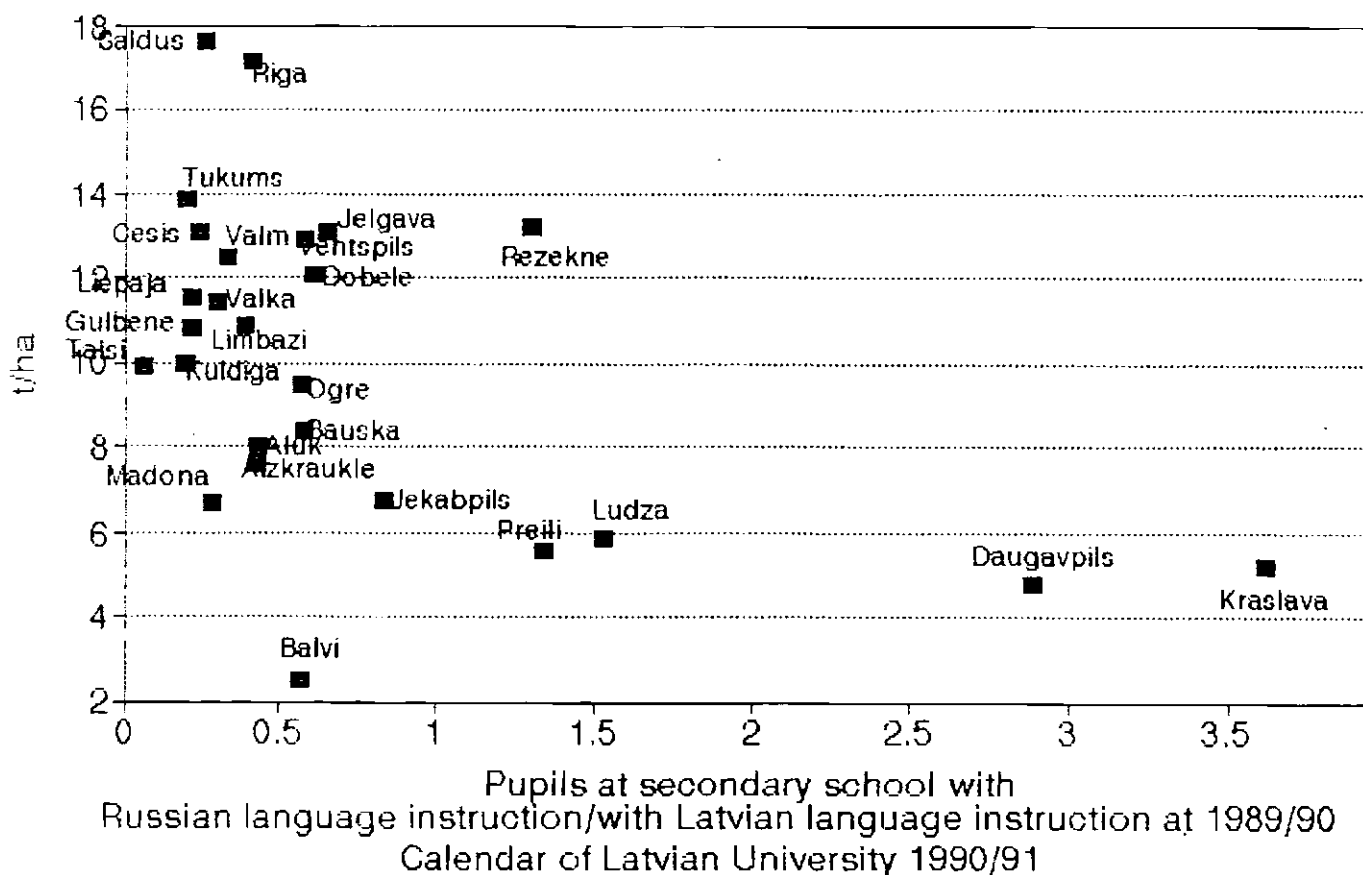


Fig. 14

The potatoes yield is low in the regions with high Russian to Latvian pupil's ratio (Fig.14).

There is a reverse dependence of the potato yield and the increase from Russian to Latvian pupil's ratio. (The Standard Error of the X coefficient is more nearly 3 times lower than the coefficient itself). The lowest potato yields have been obtained in the eastern regions of Latgale: Balvi, Ludza, Daugavpils, and Kraslava and Preiļi. The highest- is in Saldus, Tukums, Dobele, Cesis, Jelgava and Riga.

Regression Output:

Constant	0.353214
Std Err of Y Est	3.144893
R Squared	0.09406
No. of Observations	26
Degrees of Freedom	24
X Coefficient(s)	-1.18813
Std Err of Coef.	0.752675

Potatoes t/ha 1997-t/ha1995

Agricultural Farms in Latvia 1995,1997

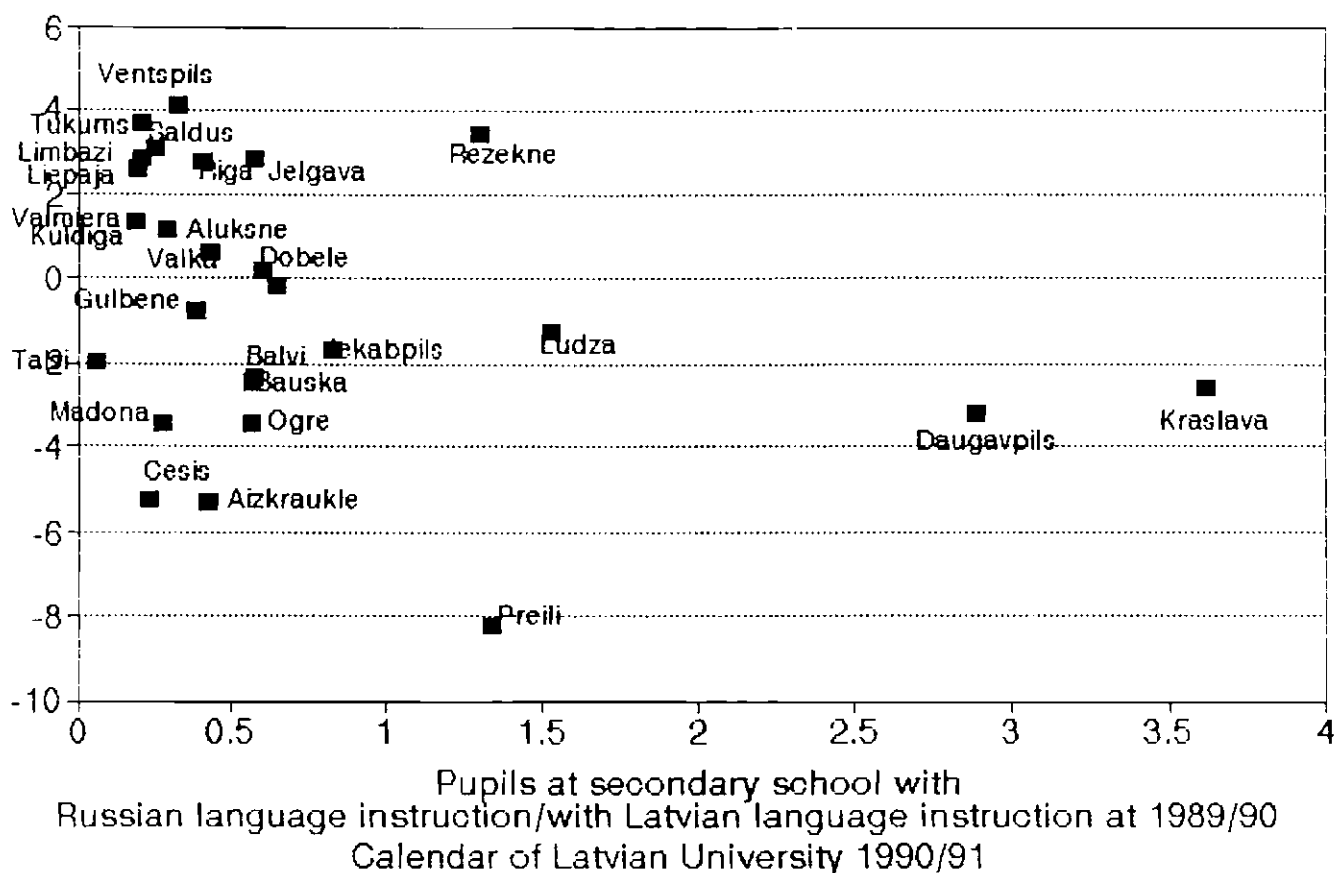


Fig. 15

The potatoes yield at 1995 has been the lowest in the after obtaining the independence of Latvia. At 1997 in most regions of Latvia the yields of potatoes have a little improved. The difference of the yield at 1997 – 1995 in most regions is a positive one. However this difference decreases and takes even a negative sign kin the regions with high Russian to Latvian pupil's ratio (Fig.15).

There is a reverse dependence of the potato yield and the increase from Russian to Latvian pupil's ratio. (The Standard Error of the X coefficient is more nearly 1.6 times lower than the coefficient itself). The potatoes yields have not improved in the eastern regions of Latgale, but the highest improvement has been observed in Saldus, Tukums, Limbazi Riga.

Regression Output:
 Constant 2.232808
 Std Err of Y Est 0.513212
 R Squared 0.270927
 No. of Observations 26
 Degrees of Freedom 24
 X Coefficient(s) -0.36681
 Std Err of Coef. 0.122828

Winter wheat, yield t/ha

1995 Statistical data of Latvia 1996
 Calendar of Latvian University 1990

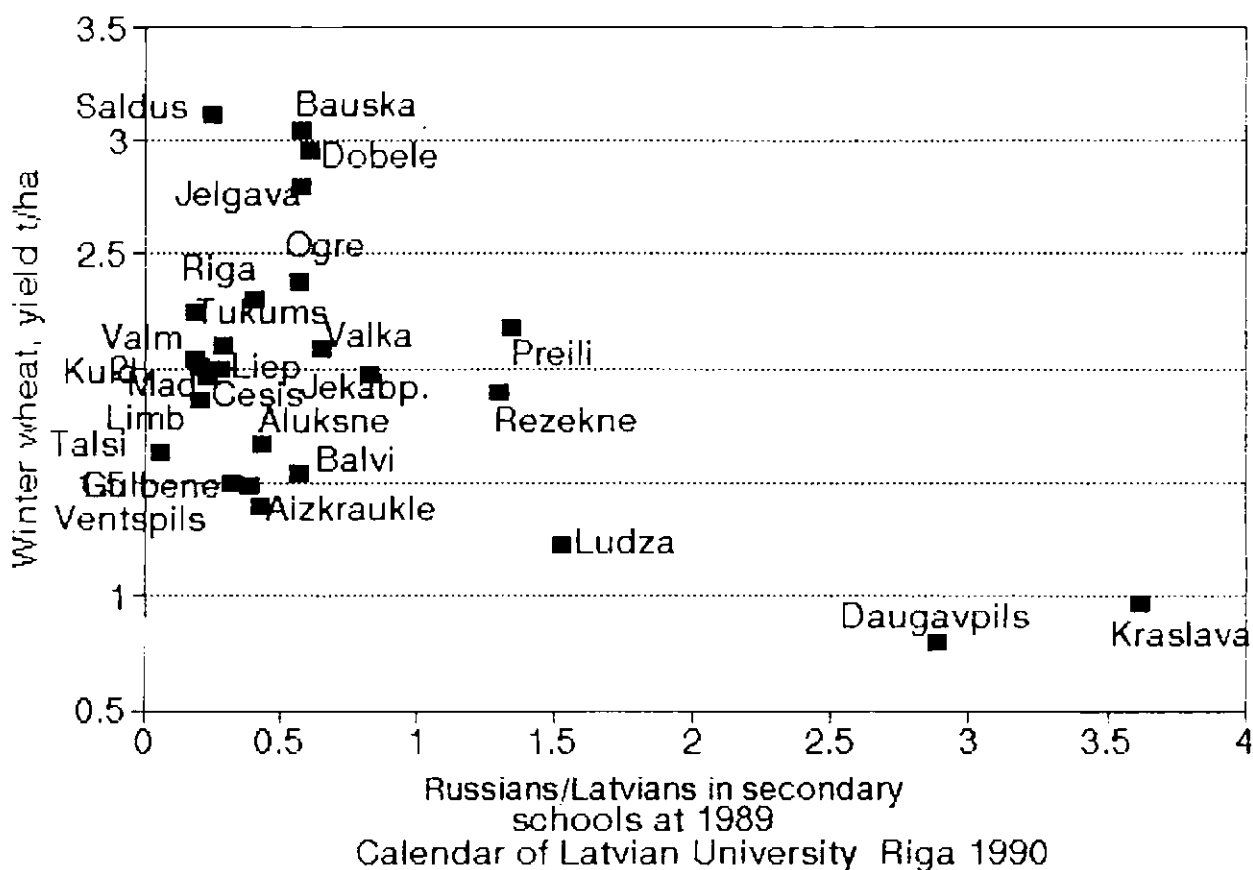


Fig. 16

The winter wheat yield is low in the regions with high Russian to Latvian pupil's ratio (Fig.16).

There is a reverse dependence of the winter wheat yield and the increase from Russian to Latvian pupil's ratio. (The Standard Error of the X coefficient is more nearly 3 times lower than the coefficient itself). The lowest winter wheat yields have been obtained in the eastern regions of Latgale: Ludza, Daugavpils, and Kraslava. The highest in Saldus, Bauska, Dobele.

Regression Output:

Constant 1.097793
 Std Err of Y Est 0.240062
 R Squared 0.227929
 No. of Observations 26
 Degrees of Freedom 24

X Coefficient(s) 0.152933
 Std Err of Coef. 0.057455

Winter cereals yield 1997/1995 Agricultural Farms in Latvia in 1997.95

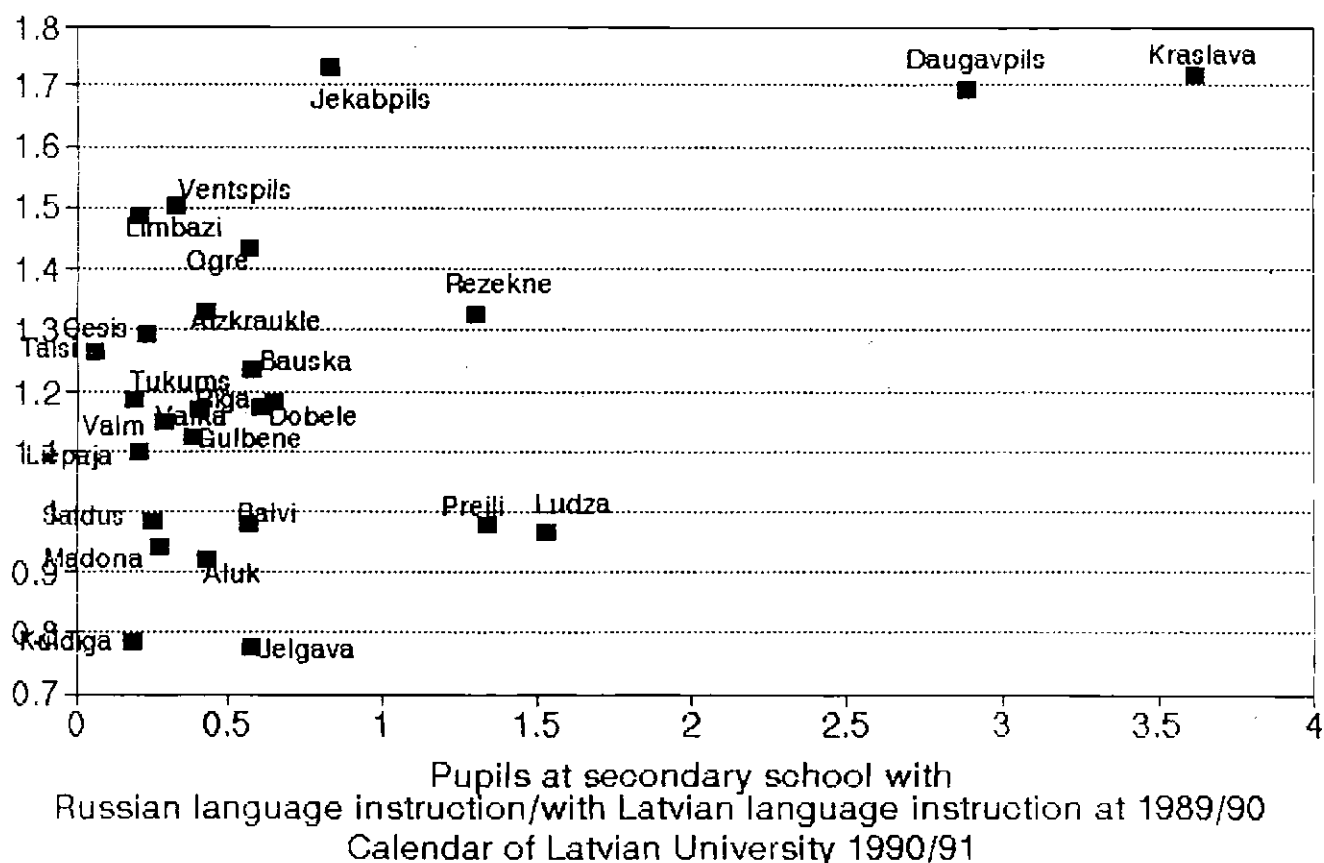


Fig. 17

The winter wheat yield at 1995 has been the lowest in the after obtaining the independence of Latvia. At 1997 in most regions of Latvia the yields of winter wheat have a little improved. The ratio yield at 1997 to 1995 in most regions is greater than one. The relative improvement (not the absolute values) is higher in the regions with high Russian to Latvian pupil's ratio (Fig.17).

There is a dependence of the relative improvement and the increase from Russian to Latvian pupil's ratio. (The Standard Error of the X_1 coefficient is more nearly 3 times lower than the coefficient itself).

Regression Output:

Constant	0.067396
Std Err of Y Est	0.030731
Squared	0.29709
No. of Observations	26
Degrees of Freedom	24

Coefficient(s)	0.023418
Std Err of Coef.	0.007353

Motorcycles/Cars 1996

Statistical data of Latvia 1997.g.

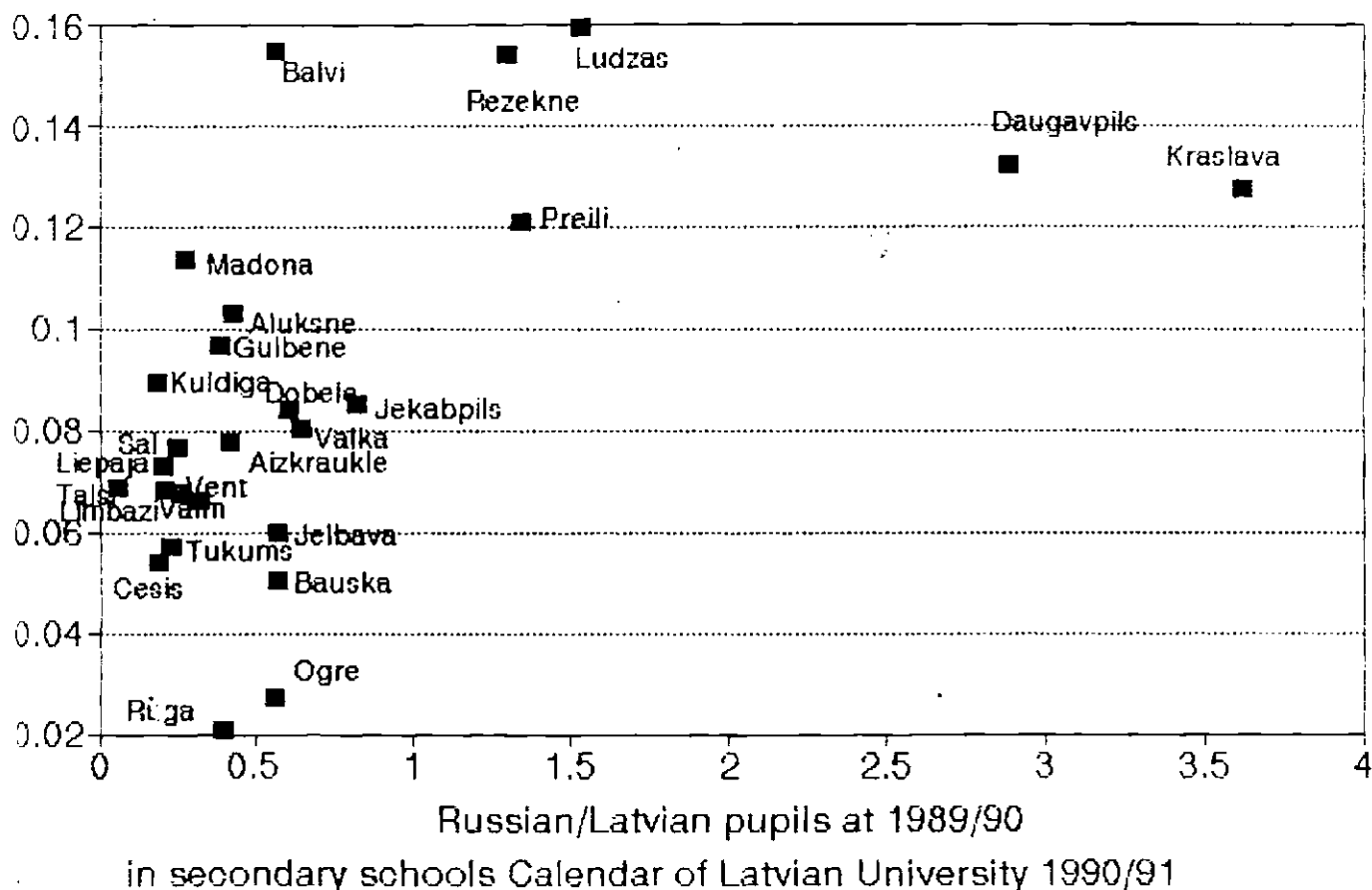


Fig. 19

The motorcycles to cars ratio shows the inadequacy of transport vehicles to the climate conditions of Latvia. Higher motorcycles to cars ratio corresponds to the regions with high Russian to Latvian pupil's ratio (Fig.19).

There is a direct dependence of motorcycles to cars ratio to the Russian to Latvian pupil's ratio. (The Standard Error of the X coefficient is more nearly 3 times lower than the coefficient itself). The highest motorcycles to cars ratio corresponds to the eastern regions of Latvia: Balvi, Ludza, Rezekne, Daugavpils, Preili and Kraslava. The lowest motorcycles to cars ratio is in the regions of Ogre and Riga,

Regression Output:

Constant	0.139585
Std Err of Y Est	0.018164
R Squared	0.439505
No. of Observations	26
Degrees of Freedom	24
X Coefficient(s)	-0.01885
Std Err of Coef.	0.004346

Passenger cars/Residents Jan. 1996

Collection of Statistical Data 1996.g.

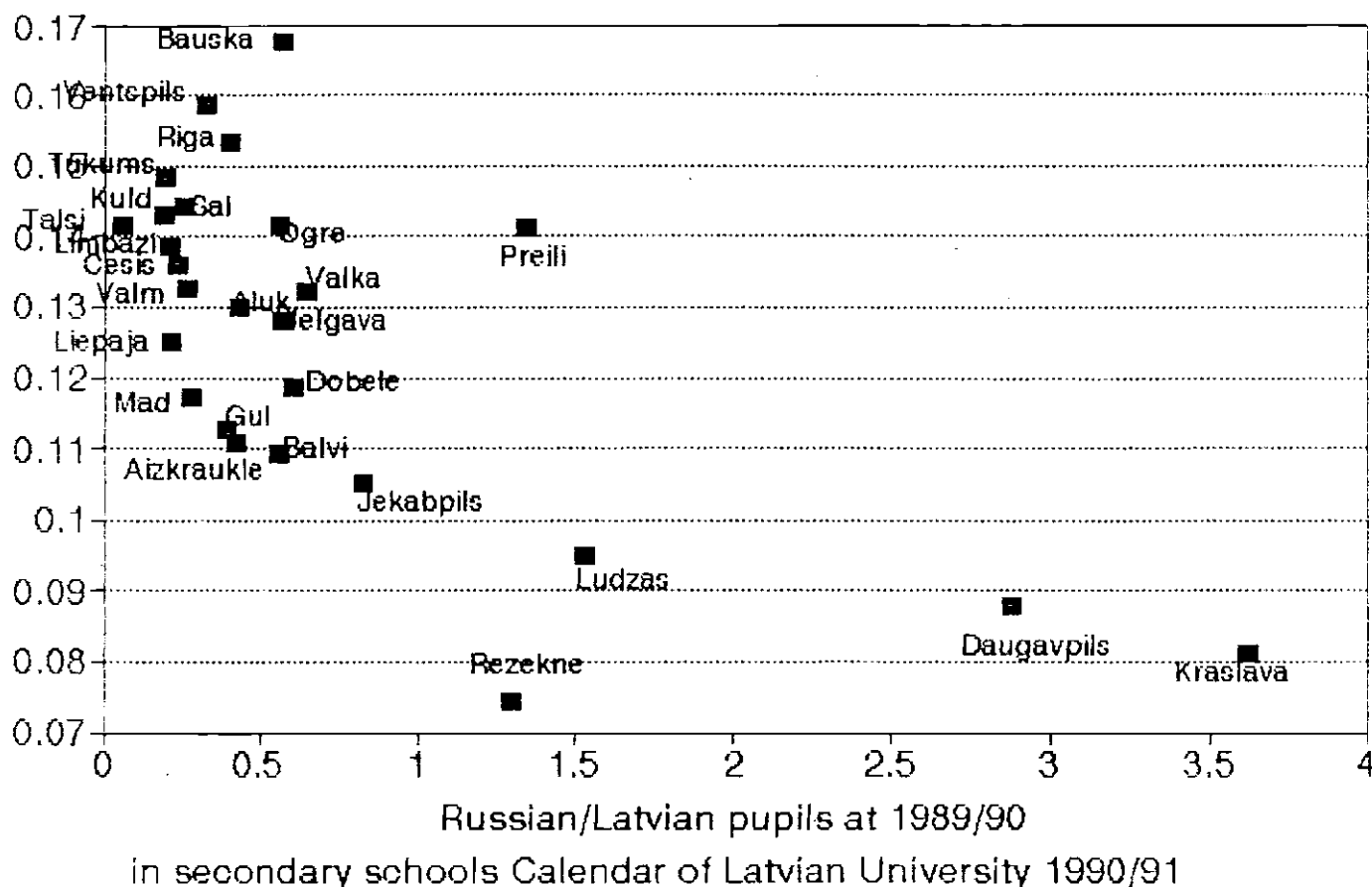


Fig. 20

The passenger cars to resident's ratio are low in the regions with high Russian to Latvian pupil's ratio (Fig.20). There is a reverse dependence of passenger cars to resident' ratio from the Russian to Latvian pupil's ratio. (The Standard Error of the X coefficient is more than 2 times lower than the coefficient itself). The lowest passenger cars to resident's ratio have been obtained in the eastern regions of Latvia: Ludza, Rezekne, Daugavpils, and Kraslava. The highest- passenger cars to residents ratio is in, Bauska, Ventspils and Riga.

Regression Output:

Constant -0.03021
 Std Err of Y Est 0.09682
 R Squared 0.915058
 No. of Observations 26
 Degrees of Freedom 24

X Coefficient(s) 0.372594
 Std Err of Coef. 0.023172

School enrollment by language

Russian/Latvian pupils in comprehensive schools in Latvia at the beginign of school year 1996/97
 Educational Institutions in Latvia, Riga 1998

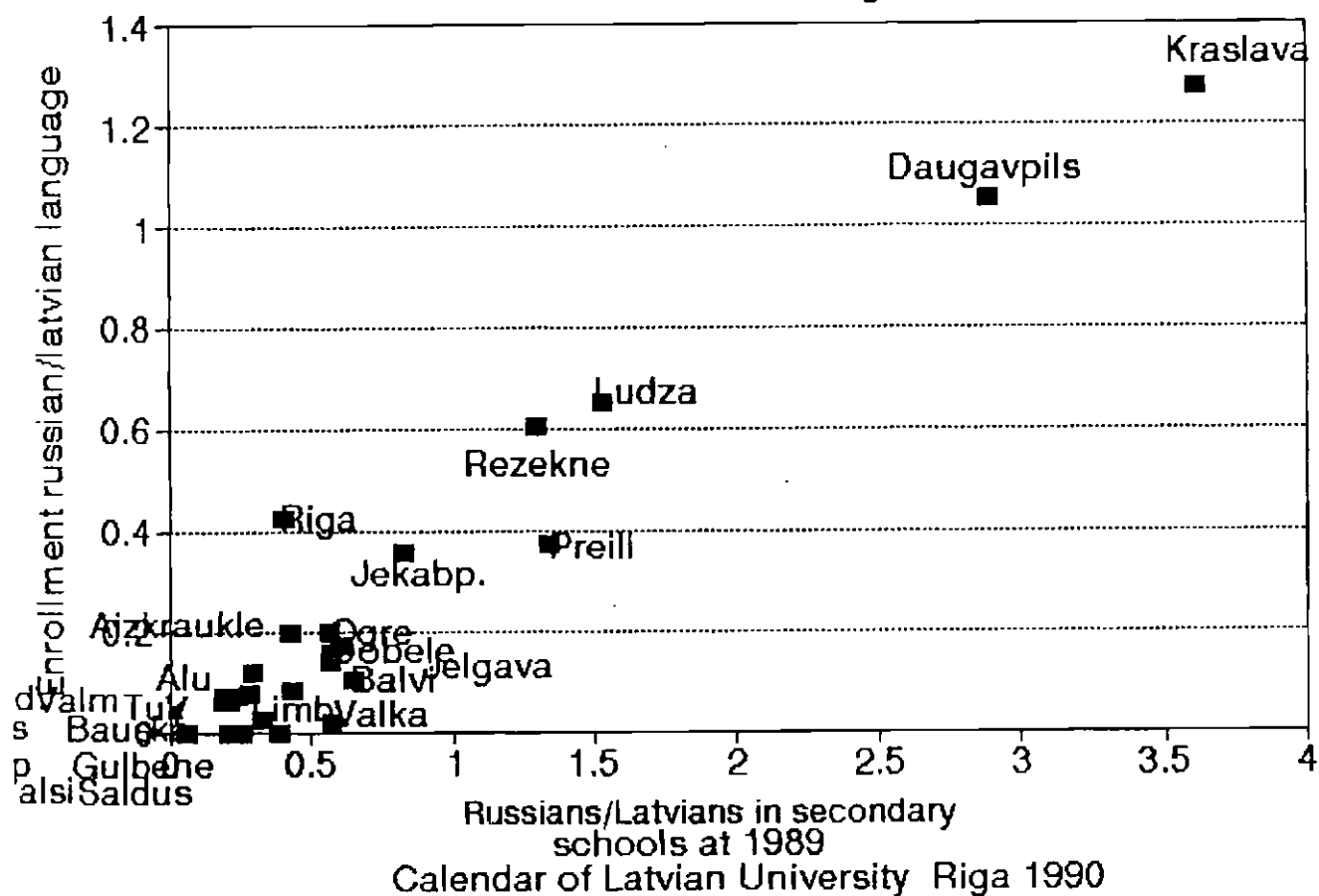


Fig. 21

The ratio of Russian pupils to Latvian pupils in rural regions of Latvia during the independence time has changed. The values obtained at the school year of 1997/98 have been laid on Y axis of the Fig. 21. The ratio of Russian pupils to Latvian pupils is 2.7 times lower as it was at the school year of 1989/90-. In most regions the value is lower than 1, only in the regions of Daugavpils and Kraslava the ratio of Russian pupils to Latvian pupils is higher than 1. The value for Rezekne is 0.6. The pupils, who enter the high School of Resekne, finish their studies with a correct diploma work in Latvian. That shows that there is no more language a barrier

Regression Output:

Constant	0.929173
Std Err of Y Est	0.066045
R Squared	0.391059
No. of Observations	26
Degrees of Freedom	24
X Coefficient(s)	0.062055
Std Err of Coef.	0.015807

The number of pupils 1989/90 devid by the number of pupils at 1997/98

Educational Institutions in Latvia.Riga 1998,Calendar of Latvian University,Riga 1

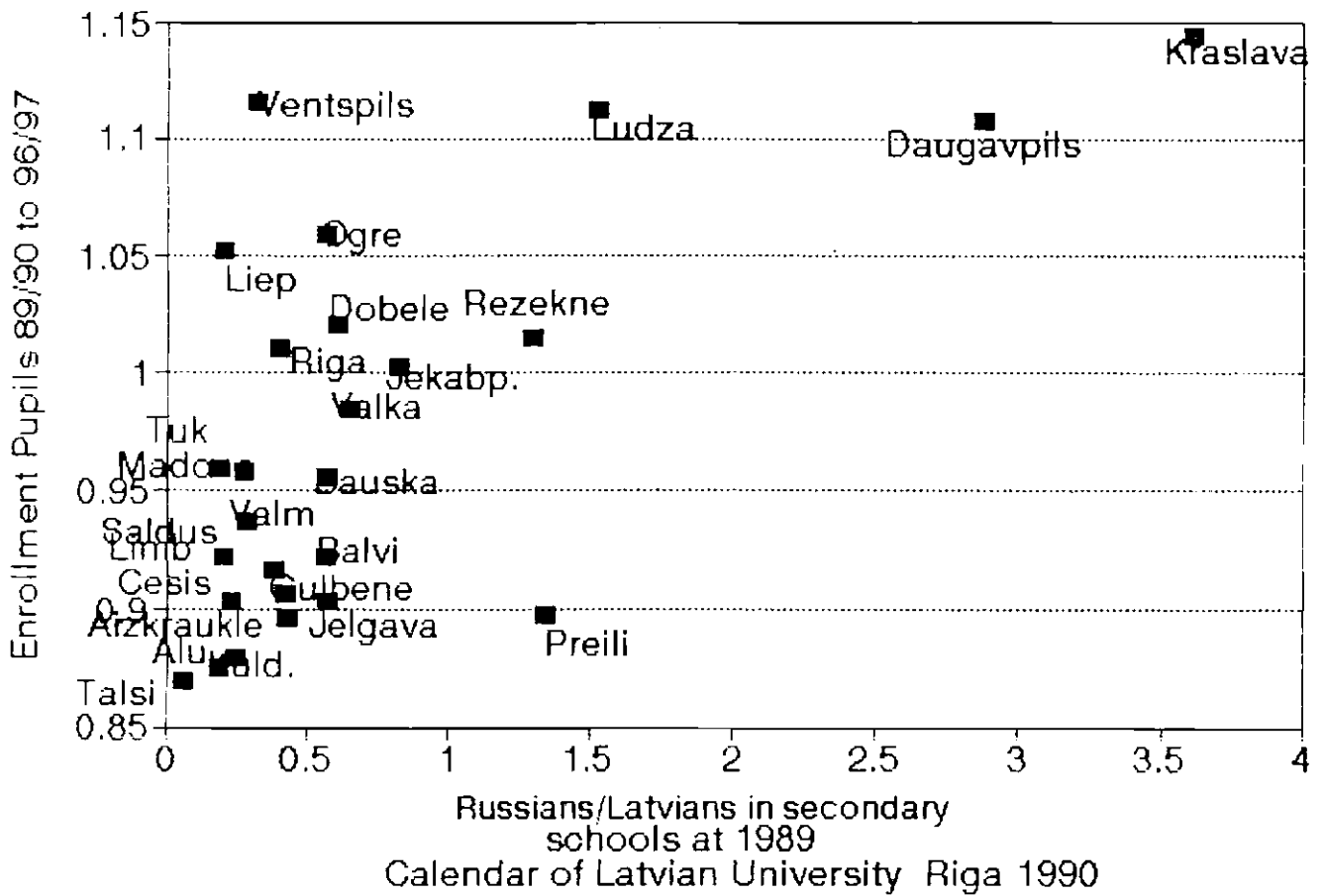


Fig. 22

The ratio of pupils of both nationalities in rural regions of Latvia during the independence time has changed. The values obtained at the school year of 1997/98 have been divided by the values obtained at 1989/90 and laid on Y axis of the Fig. 22. The ratio inclines with the X values. The Standard Error of the X coefficient is 4 times lower than the coefficient itself. In most regions the value is higher than 1, that means that the number of pupils have not decreased since Latvia obtained independence.

Discussion

Are Russians minorities or majorities in economic life of rural regions of Latvia?

. Russians have been the more appreciable minority in Latvia even before the period of Second World War. Just after the First World War the Russian population reached a minimum and then a period of growing could be observed. The growing was a result of migrating people from former Russia after the Revolution. These events took place before Stalin has completely arrested the emigration from Soviet Russia. These Russians had Russian schools, however acquired in local community, completely integrated in Latvia, got citizenship. A second immigration started as a result of Molotoff Ribentrop pact after which Latvia was integrated in SSSR. In this period the ethnic Minority in some Latvian regions has overgrown to ethnic majority. In Latvia the Russian residents predominate in some districts of eastern Latvia. Therefore ethnic problems may occur in Latvia. There is Geopolitical Risk Assessment, which can have various scenarios.

Kolossov-V, Treivish-A 1998 distinguishes in Europe about 200 compact ethnic areas. In some of them there were political tension. Kolossov-V, Treivish-A 1998 analysed the risk in each of them using 16 variables characterising the number of a minority, the geopolitical and the cultural situation in its area, its economic performance, the political status, and the level of political mobilisation. They estimate the change in the number and the size of ethnic minorities in their areas in 1910- 1993 in Western and Eastern Europe and analyse two hypothetical scenarios supposing disintegration and re-integration of existing states. The conclusion is made that the last act of the European geopolitical drama has yielded the greatest 'advantage' for the former minorities in Central and Eastern Europe. The nation-state model became a less effective tool to solve ethnic problems, since new secession engenders the appearance of new minorities. Two types of ethnic areas are identified in Europe, which can be described as the Balkan, or Caucasian, and the West-European, though the last is also characteristic for large East-European countries (Colossi-V, Trivet-A 1998). The most of these scenarios have economic grounds, which in some cases are related to worsening economic situation after switching on market economy, privatisation and lesions to elder peoples, especially pensioners who lives under the existence minimum. In some cases the ethnic conflicts may have psychological reasons, which could be the character differences. The theoretical arguments receive empirical support from the findings of a comparative study of the Romani (Gypsy) minority in seven East European states (Barany-Z., 1998).

In Latvia one of the current problem is the political mobilisation of marginalized ethnic groups to realise a unique community. The Russians which are the mayor minority in Latvia (Barany-Z, 1998) identifies the key criteria and conditions that promote and impede successful ethnic mobilisation and analyses the determinants of state policy towards newly mobilising ethnic minorities. **This communication has been devoted to show that in the richest rural regions the Russians don't predominate.** In the poorest regions as in the eastern districts of Latvia there are regions with Russian majorities. To stay these regions richer education is needed.

The high School of Rezekne has done much to propagate the Latvian language in education and science. In the education system there are included personal and Social Education Study of personal development and social concerns in a way which enables students to understand the issues and the social context in which they arise. Philosophical inquiry into the

nature of persons in a social context . Ethics and political philosophy including human rights, freedom democracy and equality. Communicative in mental and behavior aspect, environmental science, ethical values.

Which reforms are needed to get richer?

In Latvia in the rural districts of more Russian residents the labour force is cheaper, however the production is not so cheap, because the yields of farming production are lower than in other regions. Plants of product and goods industry cannot withstand with the cheap products abroad. The local labour market may be inundated with job seekers. In some rural regions, especially in those with Russian population older workers with outdated job skills may have trouble finding jobs. Over the long run, labour markets will relocate workers from declining to advance industries, but the transition may be painful for many peoples.

Johnson-S, Kouvelis-P, Sinha-V,1997 stated a model of the policy reform as a way to affect the stochastic process of relative returns that firms face when switching from old to new activities. This stochastic process has an Ito - process component that is non-controllable and policy reforms result in jumps in relative returns that arrive according to a Poisson process. The intensity of policy reform depends on the arrival rate and magnitude of jumps. We use a single firm model to understand the reaction of the firm to such a stochastic process and the usual hysteresis results in switching between old and new activities. Aggregation to the level of all firms leads to an appropriate definition of the government payoff function, and we use this to obtain the optimal level of reform. The results are as follows: there exists an optimal level of radical reform that overcomes the hysteresis behaviour of firms; if such a level is not desirable, then the intensity of policy reform is not at an extreme point; and this gradual level of

Optimal reform is lower if uncertainty is higher. (C) 1997 (Johnson-S, Kouvelis-P, Sinha-V,1997).

There are proposals for improving the economic situation by organisation of regional groups (Bremmer-I, Bailes-A,

98). The group of disciplines at the Highschool of Resekne include preparations for a career not only in marketing business but also in any which calls for an analytical approach to the occupations of human and other resources in achieving goals. The scientific investigations at the Highschool of Resekne have shown that integration of farmers are needed to buy modern equipment and to exploit this equipment. At the period were the rentability of land farming is not high low price credits are needed.

Can Regional Groups improve the economic situation in rural regions of Latvia?

In Latvia there are regions which are co-operating between them. There are also trade co-ordination between Latvia and former Soviet Republics. In all these cases instability is caused by the financial discipline of the foreign trade partners. Very often they are unresponsive of paying money for services, products and goods. For example the Latvian pharmaceutical company 'Grindex' recently has decreased producing activities because Russia has not paid money for the drugs. Analogous situation has been with 'Rebirs' in Rezekne.

Bremmer-I, Bailes-A, 1998 argues that it is possible to improve economic situation between co-ordination of partners in Europe. Since 1989, six new sub-regional co-operation groups have emerged as the states of northern, central and eastern Europe work towards forging relationships with one another and their neighbours to east and west (Bremmer-I, Bailes-A, 1998). Five of these groups are still in existence and have had considerable success in establishing co-operative relations in many areas outside the

realm of purely military security. The authors suggest that such sub-regional groups could provide useful model in the search for stability among the Newly Independent States of the former Soviet Union. Acknowledging and describing the ways in which this environment differs markedly from that of northern, central and eastern Europe, they point out the suitability of the model to the particular circumstances of the post-Soviet republics (Bremmer-I, Bailes-A,

1998). A group of disciplines taught in the High school of Rēzekne include business management, including the cooperation between different regions. Special interests are added to economic and business forecasting, manpower planning and management development. Specific objectives within the subject specialization are to provide : knowledge of trends, developments and changing structures of business management within the total economy taking both a national and multinational perspective; appreciation of the wide range of factors associated with the attempted solution of business problems; an attitude of inquiry and an understanding and they need for factual bases to business decision making.

The most organised unity is the EU (Freudenstein-R, 1998).

EU

The eastward enlargement of the European Union may well be the biggest challenge in the history of European integration. It is, however, accompanied by profound internal and external crises (Freudenstein-R, 1998) highlighted by the EU's difficulties in coping with the effects of economic globalisation, of which the most obvious are high unemployment and a growing scepticism with regard to integration. This article argues that the solutions to both these challenges are deeply interconnected: while enlargement is a strategic necessity in its own right, it is also the only factor galvanising EU member states into action for the reforms which are inevitable if the integration project is to be kept afloat. As the new democracies of central and Eastern Europe prepare for EU membership and the EU prepares for enlargement, Poland and Germany can reflect on the past eight years of a historically unprecedented improvement in their relationship. Bringing Poland into the EU (as well as into NATO) has become a key item in the Polish-German 'community of interest' (Freudenstein-R, 1998).

The relationship is successful if the living conditions permit to reproduce the population
For that living conditions are needed which could eliminate the economic stress in free market economy.

Fertility

The natural in population in all territory of Latvia is with a "--" sign. That means of decrease of population. Especially high decrease rates are in the regions of Latvia with high percentage of Russian residents.

Recent research on the secular decline of fertility in historical Europe has focused on cultural explanations in the wake of the European Fertility Project's failure to confirm demographic transition theory (Wetherell-C, Plakans-A, 1997). Using the city of Riga in present-day Latvia as a case study, the essay provides initial estimates of fertility for resident language and religious groups in 1867 and 1881, and reviews the prospects of future work (Wetherell-C, Plakans-A, 1997). Despite obstacles, Eastern Europe offers researchers an exceptional opportunity to test major cultural and economic hypotheses about the fertility decline because sustained ethnic diversity coexisted with economic development (Wetherell-C, Plakans-A, 1997). In poor countries the reason of unwillingness to establish families may be the poor incomes.

The High school of Rēzekne has done much to teach social discipline, disciplines about environment, which may improve the situation of population. There is new terminology - the quality of environment. A group of disciplines taught at the High school of Rēzekne include Ma

Market analysis - Students following the program will meet many commercial applications analyzing the systems of market and the quality of products.

The awareness of goods and food products is a discipline of Consumer Science and Technology. Their expertise enables students to gain knowledge in a number of different areas and the program encourages the application of this knowledge across a wide field.

The aim of the program is to produce specialists who combine technological and managerial competence on consumer based industries -

The analytics of market acquires skills of product characterisation, price, distribution and communication with a special attention of product expertise.

Incomes

The incomes of people in the regions of Latvia with higher Russian population are lower, than in regions with predominantly Latvians. One of the reasons is the low organic matter content of the soil.

The data from national surveys carried out in six East European countries are employed to reveal patterns of distribution of incomes (Domanski-H, 1997). The underlying assumption is that rules of distribution represent different stages of an exit from the command economy as well as advancement on their way to the market systems. Using the OLS regression models of incomes I attempt to determine which countries are where on the scale of the systemic transition. Domanski-H, 1997 refers to the three sets of determinants of incomes. They serve as reference points in searching for signs of transition. They are: (I) variables affecting incomes in most universal way like family background, sex, place of residence and experience in the labour force, (ii) institutionally ingrained in the command economy sector and industrial divisions, and (iii) meritocratic rules of distribution, most representative of the market systems. The results show that there are three leading countries on the path to the market economy, i.e., Hungary, Czech Republic, and Poland. Russia locates on the opposite pole as most deeply ingrained in the communist past. (Domanski-H, 1997)

In Latvia the incomes are lower than in Estonia.

The demand for labour is determined by labour's marginal product. A region of Latvia will show a higher marginal product of labour and higher wages when the quality of labour inputs is higher, and when that area has access to more advanced knowledge and production techniques.

The supply of labour has four dimensions: population size, percentage of people gainfully employed, average number of hours worked, and quality of productive effort. As wages rise, there are two opposite effects on the supply of labour: the substitution effect tempts each worker to work longer because of the higher pay for each hour of work. The income effect exerts influence in the opposite direction. Higher wages mean that the worker can now afford more leisure time. At some critical wages, the supply curve may bend backward.

The wages in country districts of Latvia are low. Poverty occurs when people have inadequate incomes. That the incomes are inadequate shows the increased mortality, the '-' sign of natural population increase. Poverty has increased with the shift to the market economy in Central and Eastern Europe and the former Soviet Union, and families with children have been particularly exposed to social deprivation (Harwin-J, Fajth-G, 1998). However, a poverty approach alone cannot explain the higher risks for child well being across the region. When the outcomes are measured by social cohesion factors, they are found to be worse in several countries with less acute poverty increases than in those affected most severely. This article therefore suggests that a social exclusion framework would better capture the process of transformation, the multi-dimensional nature of the changes and their

underlying causes in countries in transition. The replacement of a poverty relief approach with a social integration effort, however, suggests that a different strategy should be adopted to tackle the social decay which is having a particularly negative effect on children in countries in transition (Marwin-J, Fajth-G, 1998).

Fear of unemployment often leads to of the lump – of labour fallacy. This belief, that there is only a fixed amount of useful work to be done, may arise from experiencing technological unemployment or depression. It lies about much of the agitation for a shorter workweek. Luckily the unemployment in Latvia is characteristic only for some Eastern Regions. However it does not improve the natural increase of population and the health condition.

The High school of Rezekne has done much to agitate people to take up an enterpreunership. Special courses are taught about business in sales, manufacturing and agriculture,

Health

In the rural district of Latvia with higher percentage of Russians the mortality rate is higher and that leads to think of an more adverse Health conditions. The success or failure of health sector reform in the countries of Central and Eastern Europe depends, to a large extent, on their health care staff (Healy-J, Mckee-M: 1997).

Commentators have focused on the structures to be put in place, such as mechanisms of financing or changes in ownership of facilities, but less attention has been paid to the role and status of the different groups working in health care services. This paper draws on a study of trends in staffing and working conditions throughout the region. It identifies several key issues including the traditionally lower status and pay of health sector workers compared to the West, the credibility crisis of trade unions, and the under-developed roles of professional associations. In order to implement health sector reforms and to address the deteriorating health status of the population, the health sector workforce has to be restructured and training programmes reoriented towards primary care. Finally, the paper identifies emerging issues such as the erosion of 'workplace welfare' and its adverse effects upon a predominantly female health care workforce (Healy-J, Mckee-M: 1997).

The High school of Rezekne has done very much to educate people about better health conditions. Water has been analysed and environment courses are taught to students of High school.

Food

The fertility of soil, which in a great extent is dependent from the humus content, is not unique in all regions of Latvia. In the regions with more Russians the organic matter content in the soil is less than in the regions with more Latvians. The regions with less organic matter content are located in eastern parts of Latvia - Latgale. One of the consequences of lower organic matter content in the soil is a lower agriculture yield. That is one of the reasons why the crop yields the yields of hay and the milk yields are lower than in other parts of Latvia. One should investigate how to sell this food which is produced on less fertile soil. May be the food has some performances? Substantial flows of assistance to Eastern Europe and the former Soviet republics (FSRs) since 1989 have coincided with stagnating flows of official development assistance to developing countries, raising concerns about the possible diversion of resources to the former from the latter (Benson-C, Clay-EJ, 1998). These concerns are examined empirically for food aid, which formed an important component of initial assistance to the region of Eastern Europe and the FSR, using a supply-based predictor model. Measuring diversion in terms of

the difference between actual and forecast levels of food aid flows, the model indicates that European Union (EU) food aid, including Commission and Member State actions, largely involved additional resources. There was however, progressively greater diversion of US food aid from developing countries. The findings are supported by a qualitative examination of the budgetary practices of the US administration and the European Commission, the two largest providers, in financing their food aid to Eastern Europe and the FSR. Globally, the combination of statistical and budgetary evidence suggests that between 10-12 million tons of cereals food aid, or about 20% of shipments, was diverted from developing countries to the region between (Benson-C, Clay-EJ, 1998).

The High school of Rezekne is making very much to improve the situation of food in Rezekne. Scientific work and courses for student education have been carried out to investigate agriculture and food processing problems.

Roads

As has been shown by the diagram the length of the second grade roads to the length of the first grade roads is not evenly distributed through Latvia. In handicapped regions the ratio is greater than in other regions.

Latvia in a great extent is a transit trade country from Europe to Russia. Cullinane-K, Toy-N.1998 emphasises that the political, social and economic upheavals in Eastern Europe and, to some extent, the recent accession of certain Scandinavian countries to full European Union (EU) membership have resulted in continuing dynamic changes in the features of trade and transport supply within the Baltic Sea region. In certain states in the region, transport infrastructure has proved inadequate for the emerging situation, having been developed under conditions of intensely centralised policy constraints. The most effective institutional catalyst for infrastructure development in the region is now the EU. A major priority within its policy for transport is the transfer of goods from road to more environmentally sustainable modes, especially short-sea shipping. Paradoxically, the EU's proposed development of a Trans-European motorway system simultaneously create both opportunities and problems for the short-sea ship operator; while hinterland access to ports is improved, parallel coastal road connections are enhanced. Improvements to the motorway networks have been planned for a couple of decades, but have not been acted upon due to a lack of capital for investment. In many cases, even the adequate maintenance of existing infrastructure was beyond the means of certain states. With the opening up and increased market orientation of central and East European economies, plans for major transport infrastructure developments have moved much closer to implementation. The emergence of novel and diverse sources of capital has also led to proposals for new projects. Although these projects, by their very nature, will take a number of years to be realised, the characteristics of road supply in the region will be very different a decade from now. Cullinane-K, Toy-N.1998 analyses all types of roads in Latvia. They include also sea roads and railroads. The roads are compared with the major roads in Poland, the Russian Federation and the Baltic States. Cullinane-K, Toy-N.1998 outlines the major planned developments in the region and to evaluate the progress made towards their realisation; and illustrates the diverse range of organisations, institutions and financial interest groups concerned with infrastructure developments in the area. The road situation in Latvia is not a unique one. The roads to rural schools, economic and administration centres are not in a good condition. Part of the money, which is gathered by the taxes of petrol, has been used not for road repair, but other purposes.

Education and democracy

Heyneman-SP, 1998 proposes that education have always been devoted to the state social system. One common characteristic shared by the countries of the former Soviet Union and Central and Eastern Europe was the manner by which education in the party/state was expected to provide ideological cohesion. However the technical education was on a high level. In democratic state a single party does not monopolise the state apparatus; religious worship is now practised freely; and central-administration has diminished. Today individuals have a wide choice of occupations, unrestricted travel, and freer access to international information. What have these changes meant for education? In Latvia however there are trends of centralisation of education. For this purpose very much money is spent. For example external accreditation costs very much. However no materials are public presented. This should be needed for popularising the methods of investigation, scientific appliances and so further which are used for education and science.

The article of Heyneman-SP, 1998 responds to this question of education independence, and is divided into five parts. The first tries to identify unique characteristics about education under the Party/State. The second summarises the changes, which have occurred so far in the transition. The third outlines additional changes, which may be required. The latter sections describe the influence of the transition on the economic arguments surrounding education and finally on Comparative Education generally (Heyneman-SP, 1998). These speculations show that education is very important for economic growth. One big task for education is the State supported well-organised High school at Rezekne. This establishment is preparing specialists for various disciplines, which are needed to economic development. There has been observed an integration of population. The pupils make their diploma and qualification works in Latvian with summaries in foreign languages, including English, German and Russian. The students take also part in scientific conferences and international exchange education. That is just what is needed for integration in European Community. All what happens in the Higher schools of Rezekne is reflected by Internet. Presumably suspending not only the bachelor education, but also the magisterial education should stimulate the education in the High schools of Rezekne and Daugavpils. A good example in the integration of high school stuff in democratic institutions is the example of the election of the Rector of High schools of Rezekne to the chief of the Council of the town Rezekne.

How to improve the economic situation in poorer districts of Latvia? Presumably well-devised information about the past and present of the residents is needed.

These investigations have shown Latvian Statistics can give reliable information about the economic situation in Latvia. However some figures illustrate only relative values, for example the wages for school masters are given as relative values as comparison with the wages before. In latest issues there were no data about the regions and milk yields. There is also not information about the amount of chemicals used for agriculture. Therefore it is not possible to calculate the effectiveness of assimilation of nitrogen, potassium, phosphorus. That could show effectiveness of agriculture techniques and prevent the escaping of these chemicals in groundwater. There is also a lack of information about petrol and other energy sources. They are needed for calculating the effectiveness of land farming. Perhaps history, analysis and statistics are used to provide a clear answer to complicated economic world. Therefore information for all three Baltic Republics is needed. It should be mentioned the Statistics of Lithuania gives ore information about land farming. There is not only integral information, but also detailed information about regions.

West-S, Lowe-M, 1998 proposes that the unique cultural, ethnic historical identities of the three Baltic States: Estonia, Latvia and Lithuania are very important for closer cooperation. For over 500 years, the state of libraries and has been a reliable measure of varying degrees of freedom and subjugation in these countries. Traces the influences of religion, academic and private collections, Russian rule and the emergence of nationalism, the development of professional librarianship, independence following World War 1 and domination by the Soviet Union. West-S, Lowe-M, 1998 shows not only the effects of politics on libraries but also their counterbalancing role. Notes specific projects aimed at establishing Web sites and online public access catalogues (OPACs) in individual countries. West-S, Lowe-M, 1998 concludes that the fundamental steps to developing Baltic library networks and to decentralise the library system have been firmly established. However we think that at the present the reprints of most foreign libraries are too expensive for readers of educational stuff. As exception should be mentioned some German University libraries which are sending the reprints of a price which is nearly twice cheaper as from the great Britain libraries. A good institution in Latvia is the Academic library, especially the department in the street of Rupniecibas, where consultations and help are given how to get the necessary literature.

West-S, Lowe-M, 1998 proposes that libraries serves not only for getting technical information but also to integrate nations. Attributes these advancements to the unity of the people in their single minded determination to regain and promote the strong national identity that they feel has been denied them for so long (West-S, Lowe-M, 1998). What concerns the use of Web sites, there are too high tariffs for lines, That is the reason which limits the use of Internet for education purposes.

Data presented by modern information methods can be analysed to compile a history of these nations of interpreting the data of wages, health education and economic success. For these information methods investments are needed for buying modern computer networks. Especially that is needed to modernise the systems in handicapped economic regions of Latvia, and first in their schools, as for example in Rezekne. To High schools should be also permitted money to get access to electronic libraries, for example the journals of Springer Edition.

It is likely, that Latvia is a state where information technology has been developed on a high level. The information supply lines should not be in the hands of a near circle, which could dictate the prices for the exploitation. The information technology should be used for better understanding between different regions and the people living there. This could serve to economic development, better understanding of residents and integration in European Community.

Conclusion

It is likely that Russian population at the SSR period has migrated in some rural districts of Latvia in which the economic life has been less developed as in other districts. The economic situation in these districts is on a lower level than in rural districts of Latvia with less Russian population:

The mortality rates are higher.

The natural increase of population has a strong '-' sign

There is increased alcoholism.

The alcoholic psychosis is more often.

The unemployment rate is higher.

The wages are lower.

The land farming productivity is lower
The ownership on trailers, passenger cars are less predominant.
The success of land farming is lower.
The yields of milk are lower.
The number of persons with secondary or higher education is lower.
Fewer children enter the pre-school establishments.
One of the reasons of the adverse economic situation could be less fertility of soils and the road conditions.

It is well accepted that migration takes place from handicapped to better-situated regions. Therefore the rural districts of eastern Latvia should be accepted as better situated as the regions from which the Russian pupils come. Therefore there could not be any psychological conflicts between the members of different nations. As that is true, shows also the poor participation in voting about the proposal for referendum for the citizenship. If however there are people who feel discomforted, then the reason is low income. One should mind that in Latvia there are 0.650 million pensioners with income under the living minimum and these peoples are seen in television claiming about living conditions without analysing the economic situation.

The adverse economic situation may be explained with less fertility of soil. This may be one of the reasons of adverse living conditions. Presumably the Russian speaking population has been migrated to a territory with a lower geophysical values. However there are signs of improving the situation. The potatoes and grain yields are increasing. The yields of grain are relatively more increasing in the handicapped regions. The number of pupils in some districts has increased. However in the handicapped districts it is decreasing further. The popularity of Latvian language increases. All diploma works and examinations in the high School of Rezekne are held in a correct Latvian. In the time space between 1989 and 1997 the ratio of pupils entering schools with a Russian education language to the number of pupils entering school with the Latvian education language has decreased more than 2 times. This may show of an integration of the society.

It is likely to believe that in rural districts of Latvia an integrated nation is forming and that there are no situations (mentioned in foreign press) about adverse ethnic situation, which could affect the relations with EU states. However the economic situation is in these districts is worse than in other regions of Latvia therefore a special economic help is needed.

A great task for integration of residents has been made by the High school of Rezekne. Presumably educational help for attaining higher living standards in the eastern regions of Latvia and moral support for integration has been achieved by the High School of Rezekne by maintaining the necessary high standards for higher academic education in economics and secure the development of personality, to understand the relations between people and the system of functioning of market and management.

It is likely to believe that in rural districts of Latvia an integrated citizenship is developing.

Literature

Barany-Z: Ethnic Mobilisation and the State - The Roma in Eastern-Europe: ETHNIC AND RACIAL STUDIES 1998, Vol 21, Iss 2, pp 308-327,

Benson-C Clay-EJ: Additionality or Diversion - Food Aid to Eastern-Europe and the Former Soviet Republics and the Implications for Developing-Countries: WORLD DEVELOPMENT 1998, Vol 26, Iss 1, pp 31-44

Bremmer-I Bailes-A: Sub-Regionalism in the Newly Independent States: INTERNATIONAL AFFAIRS 1998, Vol 74, Iss 1, pp 131+

Cullinane-K Toy-N: Planned Road Network Developments in the Baltic Sea Region: TRANSPORT REVIEWS 1998, Vol 18, Iss 1, pp 35-55

Domanski-H: Distribution of Incomes in Eastern-Europe: INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPARATIVE SOCIOLOGY 1997, Vol 38, Iss 3-4, pp 249-270

Freudenstein-R: Poland, Germany and the EU: INTERNATIONAL AFFAIRS 1998, Vol 74, Iss 1, pp 41+

Harwin-J Fajth-G: Child Poverty and Social Exclusion in Postcommunist Societies: IDS BULLETIN-INSTITUTE OF DEVELOPMENT STUDIES 1998, Vol 29, Iss 1, pp 66+

Healy-J Mckee-M: Health Sector Reform in Central and Eastern-Europe - The Professional Dimension: HEALTH POLICY AND PLANNING 1997, Vol 12, Iss 4, pp 286-295

Heyneman-SP: The Transition from Party/State to Open Democracy - The Role of Education: INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATIONAL DEVELOPMENT 1998, Vol 18, Iss 1, pp 21-40

Johnson-S Kouvelis-P Sinha-V: On Reform Intensity Under Uncertainty : JOURNAL OF COMPARATIVE ECONOMICS 1997, Vol 25, Iss 3, pp 297-321

Kolcossov-V Treivish-A: The Political-Geography of European Minorities - Past and Future: POLITICAL GEOGRAPHY 1998, Vol 17, Iss 5, pp 517-534

Wetherell-C Plakans-A: Fertility and Culture in Eastern Europe - A Case Study of Riga, Latvia, 1867-1881: EUROPEAN JOURNAL OF POPULATION-REVUE EUROPEENNE DE DEMOGRAPHIE 1997, Vol 13, Iss 3, pp 243-268.

West-S Lowe-M: Out of the Cold - Libraries in the Baltic States After Communism: JOURNAL OF LIBRARIANSHIP AND INFORMATION SCIENCE 1998, Vol 30, Iss 1, pp 57-66

**LATVIJAS IEKŠĒJAIS TIRGUS UN PRODUKTU
KVALITĀTE**

Zinātniskie raksti

615.sēj.

Sastādīja Dr.sc.ing. Ilga Karlsonē

Literārā redaktore Lūcija Paegle

Reģ.apl.Nr.2-0266.

Metiens 20 eks.

Pavairots Bibliogrāfijas institūtā

ISSN 1407 - 2157

LATVIJAS UNIVERSITĀTE

ZINĀTNISKIE RAKSTI

ACTA UNIVERSITATIS LATVIENSIS

615

Latvijas iekšējais tirgus un produktu kvalitāte