

# SATURS

## VIDE UN SABIEDRĪBA

<b>Adamovičs A. Klāšens V.</b>	Simbiotiski saistītais slāpeklis Latvijas augsnēs: iespējas un problēmas.....	13
<b>Adlys G. Adliene D.</b>	Ignalinas atomelektrostacija un vide.....	18
<b>Bačelis K. Gruzdeviene E.</b>	Izturīgu šķirņu daudzveidība - linu ekoloģiskās aizsardzības ceļš Lietuvā.....	24
<b>Bačelis K. Jankauskiene Z.</b>	Linu šķiedru audzēšana augstai šķiedru kvalitātei.....	33
<b>Bankina B. Priekule I.</b>	Kviešu lapu slimības un datorprogrammu izmantošanas iespējas to ierobežošanā.....	38
<b>Bērziņš S.</b>	Projektējamās celulozes rūpnīcas iespaids uz Jēkabpils reģiona infrastruktūru.....	44
<b>Cēsniņš A. Vilde A. Cēsniņš S. Liepiņš J. Ausmane M. Melngalvis I. Adamovičs A.</b>	Экономная технология заделывания в почву сидеральных культур.....	51
<b>Chrzan T.</b>	Ģeotermālie ūdeņi Polijā.....	56
<b>Denafas G. Rimaitytė I. Seeger H. Urban A.</b>	Saimniecisko atkritumu enerģētiskās izmantošanas potenciālais devums Lietuvas enerģijas apgādei.....	60
<b>Dolacis J. Tomsons E. Hrols J.</b>	Kurināmās koksnes salīdzinājums ar citiem kurināmā veidiem.....	67
<b>Dzenajaviciene E. F. Sidlauskas V.</b>	Kokgāzes izmantošanas tehniski ekonomiskās attīstības analīzes info sistēma.....	73
<b>Erg K. Reinsalu E. Valgma I.</b>	Igaunijas degslānekļu ieguves reģionā geotehnisko procesu ietekme uz grunts ūdeņu piesārņotību un tās izplatīšanos.....	79
<b>Gontaszewska A. Kraiński A.</b>	Notekūdeņu duļķu iedarbība uz pazemes ūdeņu kvalitāti.....	85
<b>Gudriniece E. Strēle M. Skujiņš V.</b>	Dabai draudzīgas biodīzeļdegvielas ražošanas iespējas Latvijā.....	92
<b>Gulbis V.</b>	Kokgāzes ieguve un racionāla izmantošana kombinētai elektrības un siltuma ražošanai lauku uzņēmumos.....	96
<b>Halicki W. Szymańczyk A.</b>	Nährstoffe im oberflächenwasser auf dem gebiet mit extensivem ackerbau.....	102
<b>Halicki W. Szymańczyk A.</b>	Reinigungsleistung von naturnahen zweistufigen Kläranlagen.....	108

<b>Ilsters A. Ziemeļis I.</b>	Cūku kūts mikroklimata nodrošināšanas energoietilpība.....	115
<b>Jankauskaitē M.</b>	Urbanizētās vides dabiskās pašattīrīšanas potenciālā novērtējuma aspekti un problēmas.....	121
<b>Jankauskienē Z. Endriukaitis A. Gruzdeviene E.</b>	Galvēno barības elementu (N, P, K, B, Zn) koncentrācija sēklās, stiebrs un pelavās.....	126
<b>Jevsejeva S. Prols J. Čudečkis V.</b>	Iedzīvotāju saražotie atkritumi un to sastāvs Rīgas pilsētā.....	132
<b>Kaķītis A. Nulle I.</b>	Biomasu briekšu noturība.....	139
<b>Kronbergs Ē. Šmits M.</b>	Kompleksa mehanizācija biomasu kondicionēšanas procesos.....	145
<b>Lāčgalvis E. Ivanovs S.</b>	Vidi saudzējošo ogu audzēšanas tehnoloģiju izstrādāšana.....	150
<b>Laizāne I.</b>	Sabiedrības ekoloģiskā izglītošana.....	154
<b>Malecki A.</b>	Bioģēno vielu noplūde Slawskie ezera drenāžas rajonā.....	166
<b>Miklaševičs Z.</b>	Elektrolīniju balstu stiprības aprēķinu optimizācijas iespējas elektrolīniju projektēšanā.....	171
<b>Morozov V.N. Labuntsova L. M. Ponomarev A.V. Tatarinov V.N.</b>	Smago metālu piesārņotāju ietekmes novērtējums uz ūdens tilpnēm un augsni ekoloģisko katastrofu zonās (Karabahas pilsēta).....	178
<b>Nikitin O.</b>	Izrakteņu bloku stabilitātes prognozēšana ar Monte Carlo metodi.....	185
<b>Noviks G.</b>	Ekotehnoloģija – pirolīzes procesa parametru fizikāli tehniskais pamatojums.....	191
<b>Oļukalns A.</b>	Sosnovska latvāņa ( <i>Heracleum sosnowskyi Manden.</i> ) izplatība Madonas rajonā un tā ierobežošanas iespējas.....	200
<b>Pastarus J.-R.</b>	Izrakteņu bloku ilglaicīgās stabilitātes monitorings Igaunijas degslānekļu raktuvēs.....	206
<b>Pinnis U. Ruciņš Ā. Vilde A. Cēsniņš S.</b>	Kombinēto mašīnu augsnes apstrādei, mēslošanai un graudaugu sējai ekonomiskais un ekoloģiskais novērtējums.....	212
<b>Plūme I.</b>	Kompostēšanas tehnoloģiju enerģētiskais novērtējums.....	218
<b>Punculis P. Zaķis I.</b>	Аспекты оценки экологического риска при эксплуатации полевых опрыскивателей.....	225
<b>Ruža A. Stramkale V. Krotovs M.</b>	Slāpekļa mēslojuma efektivitāte ziemas kviešu dažādu šķirņu sējumos.....	232
<b>Serģe I. Biteniece G. Teliševa G. Lebedeva G.</b>	Lignosilīcija produktu un azobakterina pielietošana bioloģiskajā lauksaimniecībā.....	238

<b>Sitnikovas D. Denafas G. Vaikšnorienē R. Galins A. Štreimikienē D. Kudrenickis I. Klavs G. Oja T. Mander U.</b>	Enerģijas infrastruktūras reorganizācijas ietekme uz gaisa piesārņojumu Baltijas valstīs.....	244
<b>Stramkale V. Sulojeva J. Seržane R. Janševskis E. Gudriniece E.</b>	Lini – perspektīva kultūra šķiedras un eļļas ražošanai Latvijā.....	251
<b>Straupe I. Adamovičs A.</b>	Biotopu aizsardzības problēmas Tērvetes dabas parkā.....	258
<b>Strikauska S. Zariņa Dz. Bērziņš A. Viesturs U.</b>	Biofiltrācijas sistēmas pielietojums kompostēšanas procesa atkritumgāzu attīrīšanai.....	264
<b>Šnīders A.</b>	Notekūdeņu aerācijas iekārtas pārejas procesa modelēšana.....	268
<b>Teirumnieks E. Abricka Ē.</b>	Infiltrāta sastāva analīzes Austrumlatgales reģiona izgāztuvēs....	275
<b>Timbare R. Bušmanis M.</b>	Videi draudzīgas slāpekļa minerālmēslu lietošanas iespējas ziemāju graudaugiem, ievērojot minerālā slāpekļa saturu augsnē.....	283
<b>Vilde A.</b>	Augsnes mitruma un sastāva ietekme uz tās īpašībām un apstrādes energoietilpību.....	287
<b>Vilde A. Cēsniņš S. Ruciņš Ā.</b>	Augsnes apstrādes minimalizācijas enerģētiskie, ekonomiskie un ekoloģiskie aspekti.....	293
<b>Zaļoksnis J.</b>	Latvijas vides informācijas sistēma.....	299
<b>Zevenhoven R. Kavaliauskaite I. Denafas G.</b>	Ekserģijas analīze minerālu karbonizācijai.....	303
<b>Zinkutē R. Radzevičius A. Taraškevičius R.</b>	Ekoloģiski-ģeoķīmiskais aramkārtas un ūdens nogulumiežu stāvoklis Šauļos.....	309

## **INFORMĀCIJAS TEHNOLOĢIJAS UN MATEMĀTISKĀS METODES VIDES ZINĪBĀS**

<b>Castiglione F.</b>	Mikrosimulēšana ar aģentu izmantošanu imunoloģijā un ekonomikā.....	319
<b>Daugulis P.</b>	Vēža audzēja svārstību analīze angiogēneses modeļos.....	330
<b>Gendels S.</b>	Telpas termiskā komforta apstākļu datormodelēšana.....	341
<b>Gendels S. Jakovičs A.</b>	Ēku siltuma zudumu analīze, izmantojot matemātiskos modeļus	347

<b>Iljins U. Ziemelis I. Putāns H. Šķēle A. Navickas J.</b>	Parametru optimizācija ūdens sildīšanas sistēmai ar saules enerģiju.....	353
<b>Kalis H. Kangro I.</b>	Vienkāršas inženiertehniskas formulas stacionāras 2-D siltuma vadīšanas problēmas risināšanai daudzslāņu vidēs.....	359
<b>Moskvins G.</b>	Методы обратного преобразования и распространения в системах искусственного интеллекта.....	367
<b>Užga-Rebrovs O.</b>	Nenoteiktās varbūtības.....	377
<b>Vališevskis A.</b>	Granulārās informācijas izmantošana riska analīzē neskaidrās situācijās.....	385
<b>Zorins A.</b>	Neironu tīkli un prognozēšana.....	392
	<b>Autoru saraksts.....</b>	<b>397</b>

## CONTENT

### ENVIRONMENT AND SOCIETY

<b>Adamovich A. Klasens V.</b>	Symbiotically Fixed Nitrogen in the Soils of Latvia: Possibilities and Problems.....	13
<b>Adlys G. Adliene D.</b>	The Ignalina Nuclear Power Plant and the Environment.....	18
<b>Bachelis K. Gruzdeviene E.</b>	Disease Resistant Variety – a Way of the Ecological Flax Protection in Lithuania.....	24
<b>Bachelis K. Jankauskiene Z.</b>	Fibre Flax Breeding for High Fibre Quality.....	33
<b>Bankina B. Priekule I.</b>	Wheat Leaf Diseases and Possibilities of Computer Program Application for Disease Control.....	38
<b>Berzinsh S.</b>	Projecting Pulp Mill Impact on the Infrastructure of Jekabpils Region.....	44
<b>Cesnieks A. Vilde A. Cesnieks S. Liepinsh J. Ausmane M. Melngalvis I. Adamovich A.</b>	Efficient Technology for Introduction Catch-Crops Into Soil.....	51
<b>Chrzan T.</b>	Geothermal Waters in Poland.....	56
<b>Denafas G. Rimaitytė I. Seeger H. Urban A.</b>	Potential Contribution of Energetic Useful Domestic Waste to the Energy Supply of Lithuania.....	60
<b>Dolacis J. Tomsons E. Hrols J.</b>	Fuelwood Comparison with Other Kinds of Fuel .....	67

<b>Dzenajaviciene E. F. Sidlauskas V.</b>	Info System for Analysis of Technical and Economic Development of the Use of Wood Fuel.....	73
<b>Erg K. Reinsalu E. Valgma I.</b>	Geotechnical Processes and Soil-Water Movement with Transport of Pollutants in the Estonian Oil Shale Mining Area...	79
<b>Gontaszewska A. Kraiński A.</b>	Sludge Effect on Groundwater Quality.....	85
<b>Gudriniece E. Strele M. Skujinsh V.</b>	Environment Friendly Biodiesel Fuel in Latvia.....	92
<b>Gulbis V.</b>	Generation of Woodgas and its Rational Use for Combined Power and Heat Production at Rural Enterprises.....	96
<b>Halicki W. Szymańczyk A.</b>	Nutrient Substances in Surface Water of Extensive Agriculture Areas.....	102
<b>Halicki W. Szymańczyk A.</b>	Purification Performance of Biological Two-staged Plant Sewage Systems.....	108
<b>Iisters A. Ziemelis I.</b>	Energy Capacity Required to Ensure Optimal Microclimate in a Pigsty.....	115
<b>Jankauskaitė M.</b>	Aspects and Problems of Natural Self-Cleaning Potential Evaluation of Urbanized Environment.....	121
<b>Jankauskienė Z. Endriukaitis A. Gruzdeviene E.</b>	Concentration of Main Nutrition Elements (N, P, K, B, Zn) in Flax Seed, Stem and Chaff.....	126
<b>Jevsejeva S. Prols J. Chudechkis V.</b>	Waste Generation in the Riga City and Their Composition.....	132
<b>Kakitis A. Nulle I.</b>	Durability of Biomass Briquettes.....	139
<b>Kronbergs E. Shmits M.</b>	Biomass Properties for Mechanization of Conditioning Processes.....	145
<b>Lachgalvis E. Ivanovs S.</b>	Development of Ecological Berries Growing Technologies.....	150
<b>Laizane I.</b>	Ecological Education of Society.....	154
<b>Malecki A.</b>	Outflow of the Biogenic Substances in the Drainage Area of Slawskie Lake.....	166
<b>Miklashevichs Z.</b>	The Lasting Calculation Optimization for Wood Poles in Power Lines Designing.....	171
<b>Morozov V.N. Labuntsova L. M. Ponomarev A.V. Tatarinov V.N.</b>	The Assessment of Heavy Metals Pollution of Water Bodies and Soil in the Zone of Ecological Disaster (City Karabash).....	178
<b>Nikitin O.</b>	Mining Block Stability Prediction by the Monte Carlo Method.....	185
<b>Noviks G.</b>	Ecotechnology - physical and technical foundation of pyrolyses parameters.....	191

<b>Olukalns A.</b>	Spread of <i>Heracleum Sosnowsky Manden</i> in Madona District (Latvia) and Its Control Possibilities.....	200
<b>Pastarus J.-R.</b>	Long-Term Stability Monitoring of the Mining Blocks in Estonian Oil Shale Mines.....	206
<b>Pinnis U. Rucinsh A. Vilde A. Cesnieks S.</b>	Technical, Economical and Ecological Estimation of Up-To-Date Combined Soil Tillage, Fertilizing and Sowing Machines..	212
<b>Plume I.</b>	Energy Effectiveness Assessment of Composting Technologies	218
<b>Punculis P. Zakis I.</b>	Evaluation Aspects for Ecological Risk in Operation of Field Sprayers.....	225
<b>Ruzha A. Stramkale V. Krotovs M.</b>	Nitrogen Fertilizer Use Efficiency in Winter Wheat Trials.....	232
<b>Serge I. Biteniece G. Telisheva G. Lebedeva G.</b>	Application of Lignosilicon and Azobacterine for Biological Agriculture.....	238
<b>Sitnikovas D. Denafas G. Vaikšnorienė R. Galinis A. Štreimikienė D. Kudrenickis I. Klavs G. Oja T. Mander U.</b>	Influence of the Reorganization of Energy Infrastructure to Air Pollution in the Baltic States.....	244
<b>Stramkale V. Sulojeva J. Serzhane R. Janshevskis E. Gudriniece E.</b>	Flax – the Perspective Crop for Fibre and Oil Manufacturing in Latvia.....	251
<b>Straupe I. Adamovich A.</b>	Biotope Protection Problems in Tervete Nature Park.....	258
<b>Strikauska S. Zarina Dz. Berzinsh A. Viesturs U.</b>	Biofiltration System for Purification Composting Waste Gases..	264
<b>Shnidars A.</b>	Transient Process Modelling in Waste Water Aeration Unit.....	268
<b>Teirumnieks E. Abricka E.</b>	Analyze of Leachate Composition in the Dumpsites of East-Latgale Region.....	275
<b>Timbare R. Bushmanis M.</b>	Environmentally Friendly Nitrogen Fertilizers Application for Winter Cereals Considering the Mineral Nitrogen Content in Soil.....	283
<b>Vilde A.</b>	Impact of Soil Moisture and Composition on its Properties and Energy Consumption of Tillage.....	287
<b>Vilde A. Cesnieks S. Rucinsh A.</b>	Energetical, Economical and Ecological Aspects of Soil Tillage Minimisation.....	293

<b>Zaloksnis J.</b>	Environmental Information System of the Republic of Latvia....	299
<b>Zevenhoven R. Kavaliauskaite I. Denafas G.</b>	An Exergy Analysis for Mineral Carbonation.....	303
<b>Zinkutė R. Radzevičius A. Taraškevičius R.</b>	Ecological-Geochemical State of Topsoil and Water Sediments in Šiauliai.....	309

## **INFORMATION TECHNOLOGIES AND MATHEMATICAL METHODS IN ENVIRONMENTAL SCIENCES**

<b>Castiglione F.</b>	Agent-Based Micro-Simulations in Immunology and Finance....	319
<b>Daugulis P.</b>	Tumor Oscillation Analysis in Angiogenesis Models.....	330
<b>Gendels S.</b>	Application of Mathematical Models in Analysis of Heat Losses in the Buildings.....	341
<b>Gendels S. Jakovichs A.</b>	Numerical Modelling of Room Thermal Comfort Conditions....	347
<b>Iļjins U. Ziemelis I. Putans H. Shkele A. Navickas J.</b>	Optimization of the Parameters of Solar Water Heating System	353
<b>Kalis H. Kangro I.</b>	Simple Methods of Engineering Calculation for Solving Stationary 2–D Heat Transfer Problems in Multilayer Media.....	359
<b>Moskvin G.</b>	Back Propagation and Transformation Methods in Artificial Intelligence Systems.....	367
<b>Uzhga-Rebrov O.</b>	Uncertain Probabilities.....	377
<b>Valishevskis A.</b>	Granular-Information-Based Risk Analysis in Uncertain Situations.....	385
<b>Zorins A.</b>	Financial Forecasting Using Neural Networks.....	392
	<b>List of Authors</b> .....	397