

# CONTENTS

<b>Geology</b> .....	5
<b>I. S. Nikitenko, D. L. Teslenko.</b> On the material of the cromlech-crepidoma stone blocks of the Novooleksandrivka kurgan .....	5
<b>E. G. Malchenko, A. T. Roman, V. S. Portnov.</b> On the possible role of magmatism in the atasu type strathiform mineralization (Central Kazakhstan) .....	11
<b>Mining</b> .....	17
<b>D. S. Kaumetova, I. D. Arystan, H. K. Absalyamov, K. K. Zhusupova, A. D. Zhukenova, G. S. Abisheva.</b> Research into heap leaching technology of gold-bearing ores at the Vasilkovsky gold ore deposit (Kazakhstan) .....	17
<b>D. Zh. Abdeli, Wisup Bae, A. B. Seiden, Adi Novriansyah.</b> Treatment of formation water at oil fields using granular filters with varying particle sizes. ....	23
<b>Geotechnical and Mining Mechanical Engineering, Machine Building</b> .....	31
<b>V. Morkun, O. Kravchenko.</b> Spatial control over ultrasonic cleaning of mining equipment using a phased array technology. ....	31
<b>N. M. Fidrovskaya, Ye. D. Slepuzhnikov, V. O. Shevchenko, D. V. Legeyda, S. V. Vasylyev.</b> Determination of the stability of a three-layer shell of a traveling wheel with light filler .....	37
<b>Pham Quoc Khanh, Nguyen Ha, Nguyen Thi Kim Thanh, Nguyen Quoc Long.</b> Establishment of a suitable reference system for the geodetic horizontal control network in hydroelectric construction in Viet Nam .....	42
<b>V. Nikolsky, R. Dychkovskiy, A. Lobodenko, H. Ivanova, E. C. Cabana, Ja. Shavarskiy.</b> Thermodynamics of the developing contact heating of a process liquid. ....	48
<b>Electrical Complexes and Systems</b> .....	54
<b>Ho Viet Bun, Le Xuan Thanh.</b> A new approach to improving the sensitivity of earthing relay and reducing the over-voltage in 6 kV grid of open-pit mines .....	54
<b>M. Pechenik, S. Burian, M. Pushkar, H. Zemlianukhina.</b> Electromechanical system of turbomechanism when using an alternative source of electric energy .....	61
<b>Power Supply Technologies</b> .....	67
<b>D. V. Yatsenko, V. A. Popov, V. P. Rozen, A. I. Zamulko, O. V. Adanikov.</b> Accounting the factor of randomness of social processes in prediction of demand for electric energy. ....	67
<b>Environmental Safety, Labour Protection</b> .....	73
<b>K. H. Bielikova, O. S. Tverdokhlil, S. P. Poteriaiko.</b> Information and analytical support for making well-informed administrative decisions in civil protection system .....	73
<b>S. B. Shekhunova, T. V. Kril.</b> Geological and economic risk assessment for territories of hazardous geological and technogenic processes (exemplified by Soltvyno township) .....	79
<b>Nurten Deva, Muharrem Zabeli.</b> Research on chemical composition of secondary copper anodes obtained from aqueous residues of refining process .....	86
<b>O. M. Pshinko, T. M. Pavlenko, T. M. Dekhta, O. V. Hromova, O. V. Steinbrech.</b> Improvement of concrete and building mortar technology using secondary mineral resources. ....	91
<b>Izet Ibrahim, Zarife Bajraktari-Gashi.</b> Research into the properties of poured asphalt from electric furnace slag aggregate .....	96
<b>S. Chowdhury, M. Rahman, N. M. Zayed, K. B. M. Rajibul Hasan, V. Nitsenko.</b> The impact of financial development on accelerating the environmental degradation in Bangladesh .....	102
<b>M. Sirant, L. Yarmol, O. Baik, I. Andrusiak, N. Stetsyuk.</b> State policy of Ukraine in the sphere of environmental protection in the context of European integration .....	107
<b>Information Technologies, Systems Analysis and Administration</b> .....	112
<b>V. V. Hnatushenko, Vik. V. Hnatushenko, N. L. Dorosh, N. O. Solodka, O. A. Liashenko.</b> Non-relational approach to developing knowledge bases of expert system prototype. ....	112

<b>М. Олісевич, І. Таран, Т. Волкова, І. Клименко.</b> Моделювання доставки вантажів автомобільним перевізником: приклад транспортної компанії . . . . .	118
<b>В. В. Проців, В. У. Григоренко, Г. А. Веремей.</b> Математичне 3D-моделювання процесу формоутворення відновлюваних поверхонь у ремонтному виробництві . . . . .	124
<b>В. А. Замлинський, С. М. Мінакова, А. І. Лівінський, А. М. А. С. Аль-Алі, Б. М. Камара.</b> Інформаційно-комунікаційні технології як інструмент і стимул прийняття стратегічних рішень . . . . .	129
<b>Економіка та управління . . . . .</b>	135
<b>Н. І. Верхоглядова, І. В. Кононова, Є. П. Морозова, О. М. Кубецька, Є. В. Коваленко-Марченкова.</b> Управління структурними змінами в системі формування економіки сталого розвитку . . . . .	135
<b>А. Урсарова, Р. Муссалієва, Б. Муссабаєв, Д. Козаченко, Р. Вернигора.</b> Багатокритеріальна оцінка професійних якостей диспетчерського персоналу залізниць із використанням комп'ютерних тренажерів . . . . .	141
<b>О. В. Левчук, К. І. Левчук, Л. П. Гусак.</b> Науково-навчальний консорціум як інституційна проекція інноваційної підготовки фахівців . . . . .	148
<b>Г. В. Сілакова, О. В. В'ялець, Т. І. Батракова, О. В. Михайленко, О. В. Овдій.</b> Стратегічна діагностика в системі контролінгу фінансових результатів діяльності підприємства . . . . .	154
<b>С. Г. Черемісіна, В. В. Россоха, О. А. Петриченко, Л. І. Федоришина, Н. А. Добрянська.</b> Вартість формування та проблеми ефективної реалізації трудового потенціалу в Україні . . . . .	159
<b>Н. А. Ясинська, І. В. Сирмамійх, Б. В. Деревянко, Л. М. Ніколенко, А. В. Катрич.</b> Трансформація металургійної галузі України з концепції «Індустрія 4.0» до капіталізму стейкхолдерів . . . . .	166
<b>М. Б. Літвінова, О. М. Дудченко, О. Д. Штанько.</b> Застосування логістичної концепції для організації навчання малокомплектних груп у закладах вищої освіти . . . . .	174