

## ЗМІСТ

<b>Русанов А. В., Биков Ю. А.</b> Неявный численный метод для моделирования нестационарной нестисливой течи рідини .....	3
<b>Stryczek J., Lurye Z. Ya., Solovyov V. M., Antoniuk P.</b> To the issue of solving the inverse tasks of multi-criteria identification of volume hydraulic machines .....	7
<b>Кропачек О. Ю.</b> Исследование алгоритмов прогнозирования многомерных термодинамических состояний сложных промышленных объектов .....	14
<b>Губарев О. П., Левченко О. В.</b> Дослідження енергетичного балансу системи з нерегульованим насосом та клапаном різниці тисків .....	21
<b>Потетенко О. В., Яковлева Л. К., Самба Битори Т. Д. Б.</b> Совершенствование рабочих процессов гидротурбин на напоры 400 ÷ 800 м с применением новых конструктивных решений .....	28
<b>Линник А. В., Душин А. В.</b> Исследование собственных частот лопастей рабочих колес ПЛ-60 в воздухе и воде .....	38
<b>Солодов В. Г., Конев В. А.</b> Совершенствование проточной части ЦНД мощной паровой турбины с учетом протечек .....	43
<b>Shudryk A. L., Koval E. S., Doroshenko A. V.</b> To the question of increasing the pilot performance of the stage of the submersible centrifugal pump at the production of oil and gas production .....	51
<b>Аврунин Г. А., Самородов В. Б., Мороз И. И.</b> Исследование потерь мощности в аксиальнопоршневых гидромашинах .....	56
<b>Ценципер А. И.</b> Самодействующие шаровые клапаны штанговых глубинных насосов .....	60
<b>Миронов К. А., Олексенко Ю. Ю.</b> Визначення та аналіз впливу розрахункових параметрів на ефективність радіально-осьових гідротурбін .....	66
<b>Гасюк А. И., Мараховский М. Б.</b> Математическая модель для исследования статических и динамических характеристик предохранительного клапана непрямого действия .....	71
<b>Крупа Є. С.</b> Чисельне моделювання просторового потоку в підводі осьової поворотно-лопатевої гідротурбіни .....	75
<b>Резва К. С., Дранковський В. Е., Тиньянова І. І.</b> Дослідження потоку у високонапорних оборотних гідромашинах .....	82
<b>Аврунин Г. А.</b> Исследования потерь мощности в гидромашинах при обкатке и начальном периоде эксплуатации .....	87

## CONTENTS

<b>Rusanov A. V., Bykov Yu. A.</b> An implicit numerical method for unsteady incompressible fluid flow simulation .....	3
<b>Stryczek J., Lurye Z. Ya., Solovyov V. M., Antoniuk P.</b> To the issue of solving the inverse tasks of multi-criteria identification of volume hydraulic machines .....	7
<b>Kropachek O. Yu.</b> Investigation of prediction algorithms for multidimensional thermodynamic states of complex industrial objects .....	14
<b>Gubarev O. P., Levchenko O. V.</b> Research of the energy balance of the system with fixed displacement pump and pressure compensator .....	21
<b>Potetenko O. V., Yakovleva L. K., Samba Bitory T. D. B.</b> Perfection of working processes of hydraulic turbines on heads $400 \div 800$ m with application of new constructive decisions .....	28
<b>Lynnyk O. V., Dushin O. V.</b> Study of natural blade frequencies of runners PL-60 in the air and in the water .....	38
<b>Solodov V. G., Konev V.</b> Improvement of the L.P.C. flow path of powerful steam turbine unit with the account of leaks .....	43
<b>Shudryk A. L., Koval E. S., Doroshenko A. V.</b> To the question of increasing the pilot performance of the stage of the submersible centrifugal pump at the production of oil and gas production.....	51
<b>Avrunin G. A., Samorodov V. B., Moroz I. I.</b> Investigation of the power losses in an axial piston hydraulic machine ...	56
<b>Tsentsiper A. I.</b> Self-acting spherical valve of the pumping unites .....	60
<b>Mironov K. A., Oleksenko Yu. Yu.</b> Determination and analysis of the effects of design parameters on Francis turbine runner performance.....	66
<b>Gasyuk A. I., Marakhovsky M. B.</b> Mathematical model for the study of static and dynamic characteristics of the safety valve of indirect action .....	71
<b>Krupa E. S.</b> Numerical simulation of the spatial flow in the approach of the Kaplan turbine.....	75
<b>Rezvaya K., Drankovskiy V., Tynyanova I.</b> The research in the high-pressure reversible hydraulic machine .....	82
<b>Avrunin G. A.</b> Investigation of power loss in hydraulic machines at running and initial period of operation.....	87