



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

# НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ

Science and Innovation

Том 8 + 6 + 2012

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ ВИХОДИТЬ 6 РАЗІВ ЗА РІК ЖУРНАЛ ЗАСНОВАНО В БЕРЕЗНІ 2005 р. КИЇВ

## ЗМІСТ

### Наукові основи інноваційної діяльності

ХАСКИН В.Ю. Расчетно-экспериментальный метод определения параметров режимов процессов лазерной наплавки

### Науково-технічні інноваційні проекти Національної академії наук України

АЛЕКСЕЄВА О.В., ЛИСИЧЕНКО Г.В., ЗАБУЛОНОВ Ю.Л., БУРТНЯК В.М., ОДУКАЛЕЦЬ Л.А. Моніторинг та контроль над аерозольними радіоактивними викидами АЕС

КУЛИК В.В., БОНДАРЕНКО М.С., КЕТОВ А.Ю., ЄВСТАХЕВИЧ З.М., ДЕЙНЕКО С.І., КАМІЛОВА О.В. Принципи положення нової технології дослідження природних і техногенних ґрунтів на основі комплексу радіоізотопного каротажу

КАНИН В.А., ГЛУХОВ А.А., ОМЕЛЬЧЕНКО А.А., АЛЕХИН Г.Н., ТРОФИМОВ В.В., ШВАРЦМАН Г.М., ФЕДОСОВА Н.С. Аппаратно-програмный комплекс сейсмической томографии горного массива для своевременного выявления аномальных по напряженному состоянию зон при механизированной выемке угля

## CONTENTS

### Scientific Basis of Innovation Activity

- 5 KHASKIN V.Yu. Computational-Experimental Method for Determining the Parameters of Laser Melting Process Conditions

### Scientific and Technical Innovative Projects of National Academy of Sciences of Ukraine

- 19 ALEKSEEVA E., LISICHENKO G., ZABULONOV Y., BURTYNIAK V., ODUKALETS L. Monitoring and Control of NPP Radioactive Aerosol Emissions
- 26 KULYK V.V., BONDARENKO M.S., KETOV A.Yu., EVSTAKHEVYCH Z.M., DEINEKO S.I., KAMILOVA O.V. Main Principles of the New Technology of Natural and Technogenic Near-Surface Rocks Investigation on the Base of Radioactivity Logging Complex
- 40 KANIN V.A., GLUKHOV A.A., OMELCHENKO A.A., ALEKHIN G.N., TROFIMOV V.V., SCHWARTZMAN G.M., FEDOSOVA N.S. Bundled Hardware and Software for Seismic Tomography of Rock Mass for Timely Detection of Stress-Deformed State of Anomalous Zones in the Process of Mechanized Coal Winning

ШЕЛЯГІН В.Д., ЛУЦЕНКО В.І., ХАСКІН В.Ю., ЛУКАШЕНКО А.Г., БЕРНАЦЬКИЙ А.В., СІОРА О.В., ШУБА І.В. Розробка обладнання та технології автоматизованого лазерного зварювання трубних компенсуючих елементів для авіакосмічної промисловості

СКРИПКІНА І.Я., КОНДРАТОВ О.Г., ЦИБА Л.О., ПАНАСЕНКО Г.В., НІКОЛАЄНКО О.В., РОМАНЕНКО А.М., КОЛЕСНИК О.О., МОРДЕРЕР Д.Є., НЕКРАСОВ К.А., КАШУБА В.І., ВОЗІАНОВ С.О., ЩЕПОТІН І.Б., РИНДИЧ А.В. Виявлення позаклітинної ДНК та ген-специфічного метилування в плазмі крові пацієнтів з раком нирок та товстої кишки

ОЖЕРЄДОВ С.П., СПИВАК С.І., ЄМЕЦЬ А.І., БЛЮМ Я.Б. Впровадження високоефективної системи боротьби зі злаковими бур'янами на посівах зернових культур: скринінг фітотоксичності грамініцидів та їх композицій з іншими гербіцидами

МОРГУН В.В., ШНЮКОВ Є.Ф., ШВАРТАУ В.В., ЄМЕЛЬЯНОВ В.О., МИХАЛЬСЬКА Л.М., КУКОВСЬКА Т.С. Застосування глибоководних органо-мінеральних осадів Чорного моря у високоефективних технологіях живлення озимої пшениці

ПОЛУМІЄНКО С.К., РИБАКОВ Л.О. Про рівень розвитку інформаційного суспільства в Україні

#### ***Інформаційний розділ***

Рішення Восьмої міжнародної конференції «Енергія з біомаси», 25–26 вересня 2012 р., Київ, Україна

Решение XVII Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики», Крым, Алушта, 10–15 сентября 2012 г.

Протокол заседания Рабочей группы по вопросам взаимодействия с Межгосударственным советом по сотрудничеству в научно-технической и инновационной сферах

Показчик матеріалів, надрукованих у журналі «Наука та інновації» за 2012 рік (том 8)

**Наші автори**

**Правила для авторів**

**53** SHELYAGIN V.D., LUTCENKO V.I., KHASKIN V.Yu., LUKASHENKO A.G., BERNATCKYI A.V., SIORA O.V., SHUBA I.V. Development of Equipment and Technology of Automated Laser Welding Pipe Compensating Elements for the Aerospace Industry

**60** SKRYPKINA I.Ya., KONDRATOV O.G., TSYBA L.O., PANASENKO G.V., NIKOLAIENKO O.V., ROMANENKO A.M., KOLESNYK O.O., MORDERER D.Ye., NEKRASOV K.A., KASHUBA V.I., VOZIANOV S.O., SHCHEPOTIN I.B., RYNDITCH A.V. Detection of Cell-Free DNA and Gene-Specific Methylation in Blood Plasma of Patients with Renal and Colon Cancer

**67** OZHEREDOV S.P., SPIVAK S.I., YEMETS A.I., BLUME Y.B. Introduction of the High Effective System of Weedy Grasses Control in Grain Crop Cultivation: Screening of Graminicides and Their Compositions with other Herbicides for Phytotoxicity

**76** MORGUN V.V., SHNYUKOV E.F., SCHWARTAU V.V., EMELYANOV V.O., MYKHALSKA L.M., KUKOVSKAYA T.S. Application of Deep Sea Organic-Mineral Sediments of the Black Sea in Highly Effective Winter Wheat Nutrition Technologies

**84** POLUMIYENKO S.K., RYBAKOV L.A. On the Information Society Development Level in Ukraine

#### ***Information Section***

**90** The Decision of the 8<sup>th</sup> International Conference on «Biomass for Energy», 25–26 September 2012, Kyiv, Ukraine

**92** The Decision of the 17<sup>th</sup> International Scientific and Practical Conference on «Problems and Prospects of Innovation Economy Development», Crimea, Alushta, 10–15 September 2012

**96** Protocol of the Working Group Meeting on the Interaction with the Interstate Council on Cooperation in Science, Technology and Innovation

**98** Index of Materials Published in «Science and Innovations» at 2012 (Volume 8)

**103** **Our Authors**

**105**

**106** **Instructions for Authors**