

РЕФЕРАТИ / ABSTRACTS

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ENVIRONMENTAL SAFETY

УДК 626/627;504.05

О перспективах развития отечественной гидроэнергетики в контексте планов строительства каскада гидроэлектростанций в Днестровском каньоне / Стефанишин Д.В. // Экологическая безопасность и природопользование. – 2017. – № 1–2 (23). – С. 5–19.

Проанализированы проблемы и перспективы развития гидроэнергетики в Украине с учетом мировых тенденций и условий, складывающихся в стране. Рассмотрены основные риски гидроэнергетического строительства в Днестровском каньоне как составной части действующей Программы развития гидроэнергетики Украины до 2026 г. Указано на необходимость пересмотра фундаментальных принципов, на которых должны основываться оценки гидроэнергетического потенциала и планы введения новых мощностей гидрогенерации в стране.

UDC 626/627;504.05

On the prospects for the development of domestic hydropower in the context of plans for the construction of a cascade of hydroelectric power stations in the Dniester Canyon / Stefanyshyn D.V. // Environmental safety and natural resources. – 2017. – № 1–2 (23). – P. 5–19.

The problems and prospects of hydropower development in Ukraine are analysed taking into account the world tendencies and conditions developing in the country.

The main risks of hydropower construction in the Dniester Canyon as an integral part of the current Hydropower Development Program of Ukraine until 2026 are considered. It is pointed out that there is a need to revise the fundamental principles on which hydropower potential estimates and plans for the introduction of new hydro generation capacities in the country should be based.

УДК 504.6:502.175(477.86)

Исследование электромагнитного загрязнения, осложненного влиянием базовых станций сотовой связи, на урбанизированной территории города Ивано-Франковска / Кундельская Т.В., Микицей М.Т. // Экологическая безопасность и природопользование. – 2017. – № 1–2 (23). – С. 20–27.

Проведены измерения составляющих электромагнитного поля на территории г. Ивано-Франковска. Проанализировано изменение уровней электромагнитных полей со времени предыдущих исследований. Проведен учет базовых станций сотовой связи и охарактеризован вклад в состояние электромагнитной ситуации. По результатам измерений созданы экологические карты распределения электромагнитных полей по территории г. Ивано-Франковска.

UDC 504.6:502.175(477.86)

Study of electromagnetic pollution complicated by the influence of cellular base stations, in urban areas Ivano-Frankivsk / Kundelska T.V., Mykycej M.T. // Environmental safety and natural resources. – 2017. – № 1–2 (23). – P. 20–27.

Measuring of constituents of the electromagnetic field is conducted on territory of Ivano-Frankivsk. The analysis of changing the levels of the electromagnetic fields is carried out since previous researches. Taken into account the base stations of cellular and their contribution is described to the state of electromagnetic situation. As a result of measuring the ecological maps of distributing of the electromagnetic fields are created for territories of Ivano-Frankivsk city.

УДК 624.131.5:528.88

Использование топографических данных и радиолокационной съемки для оценки состояния оползнеопасных участков / Дудар Т.В., Свиденюк М.О., Щербей В.Я. // Экологическая безопасность и природопользование. – 2017. – № 1–2 (23). – С. 28–35.

В представленной статье рассматриваются актуальные вопросы развития оползневых процессов правобережной части г. Киева. На основе данных топографических карт и радиолокационной съемки построены изображения распространения факторов активизации оползневых процессов, в частности изображения пологости земной поверхности, карты перепада высот, карты литологии зоны аэрации и подземных вод, а также точечной нагрузки застроек. Влияние факторов на активизацию экзогенных геологических процессов продемонстрировано на примере Приднепровского и Лаврского оползневых участков.

UDC 624.131.5:528.88

Using topographic data and radar record for the assessment of landslide-prone sites / Dudar T.V., Svidenyuk M.O., Shcherba V.J. // Environmental safety and natural resources. – 2017. – № 1–2 (23). – P. 28–35.

The current condition of landslide-prone process of right-bank part of the city Kyiv are considered in the present article. Based on topographic maps and radar images are constructed distribution's images of landslides activating factors, including images sloping earth's surface, maps of height difference, maps of lithology aeration zone and groundwater, and point load of buildings. The impact of factors on the activation of exogenous processes demonstrated by the examples of the Dnieper and Lavra landslide areas.

ОСНОВИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ NATURAL RESOURCES

УДК 553.98:(550.81+528.77):004.93

Интеграция дистанционных и геолого-геофизических данных при поисках залежей нефти и газа на суше / Попов М.А., Станкевич С.А., Топольницкий М.В., Титаренко О.В. // Экологическая безопасность и природопользование. – 2017. – № 1–2 (23). – С. 36–43.

В статье рассмотрены усовершенствованные методы интеграции и совместной обработки многомерных гетерогенных геопространственных данных (дистанционного зондирования Земли, геологических и геофизических) при поиске нефтегазоперспективных участков на суше.

UDC 553.98:(550.81+528.77):004.93

Remote and geological-geophysical data integration for onshore oil and gas prospecting / Popov M.O., Stankevich S.A., Topolnitsky M.V. Titarenko O.V. // Environmental safety and natural resources. – 2017. – № 1–2 (23). – P. 36–43.

Advanced methods of multidimensional heterogeneous geospatial data (remote sensed, geological and geophysical ones) integration and joint processing for onshore oil and gas deposit prospecting are considered in this paper.

УДК 621.37-39

Об определении сравнительной оценки состояния региональных ресурсов / Горда С.Е., Полумиенко С.К. // Экологическая безопасность и природопользование. – 2017. – № 1–2 (23). – С. 44–55.

Рассматривается подход к определению обобщенной сравнительной оценки состояния ресурсов по регионам страны, исходя из оценок видов и категорий ресурсов, на основе которых формируются относительные оценки объема и важности региональных ресурсов. Обобщенная оценка образуется как относительное среднее арифметическое значение с уточнением состояния отдельных составляющих ресурсов.

UDC 621.37-39

On the comparative evaluation of regional resources / Gorda S., Polumiienko S. // Environmental safety and natural resources. – 2017. – № 1–2 (23). – P. 44–55.

The approach to the definition of the generalized comparative evaluation of the resources in the regions is considered. It is based on evaluations of the types and categories of resources and their relative assessment which includes the volume and importance of regional resources. Generalized evaluation is formed as their average value with clarifying the status of individual resource components.

УДК 628.36;504.3;556.18

Оценка влияния внутриводной гидравлики на характеристики притока грунтовых и подземных вод к лучевым водозаборам и дренажам / Тельма С.В., Олейник Е.А., Ревякина Н.Ю. // Экологическая безопасность и природопользование. – 2017. – № 1–2 (23). – С. 55–60.

Рассмотрена совместная задача фильтрации грунтовых (подземных) вод к лучам-дренам и гидравлики движения воды в дренах. Приводится аналитическое решение задачи для условий стационарной фильтрации из водоемов (каналов) к лучевым водозаборам (дренажам).

UDC628.36;504.3;556.18

The estimation of innerdrain hydraulic influence on the influx characteristics of the ground and the underground waters to the ray water uptakes and the drainages / Telyma S.V., Oliynyk E.O., Revjakina N.Ju. // Environmental safety and natural resources. – 2017. – № 1–2 (23). – P. 55–60.

The joint flow problem of the ground (underground) water to the ray-drains and the hydraulic of the water flow into the drains is considered. The analytic solution of the problem at the stationary flow conditions from the reservoirs (channels) to the ray water uptakes (drainages) is carried out.

УДК 504.064

Обоснование технологии ведения мониторинга при реконструкции жилых зданий / Варавин Д.В. // Экологическая безопасность и природопользование. – 2017. – № 1–2 (23). – С. 61–69.

Рассмотрена технология функционального синтеза мониторинговых данных для решения задач реконструкции жилых зданий на урбанизированных территориях с целью их эффективного функционирования. Предложена концепция программной реализации мониторинга на основе байесовского интеллектуального измерения (БИИ) и средства реализации БИИ в виде экспертных систем (ЭС) и интеллектуально-измерительных комплексов (ИИК). Заложены предпосылки к разработке системных методов оценки процессов реконструкции жилого фонда на урбанизированных территориях.

UDC 504.064

Rationale technology of monitoring during reconstruction of residential buildings / Varavin D.V. // Environmental safety and natural resources. – 2017. – № 1–2 (23). – P. 61–69.

The technology of functional synthesis of monitoring data for the solution of residential buildings reconstruction tasks in the urbanized territories for their effective functioning is considered. The concept of program implementation of monitoring based on the Bayesian intellectual measurement (BIM) and an implementer of BIM in the form of the expert systems (ES) and the intellectual and measuring complexes (IMC) is offered. Prerequisites to development of system evaluation methods of dwelling stock reconstruction processes in the urbanized territories are pledged.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ ТА СИСТЕМИ INFORMATION RESOURCES AND SYSTEMS

УДК 502.7:55

Вычислительные процедуры тематической обработки космических снимков в интересах мониторинга аграрных ресурсов (часть 1) / Кузьмин А.В., Греков Л.Д., Петров А.А., Медведенко Е.Н. // Экологическая безопасность и природопользование. – 2017. – № 1–2 (23). – С. 70–77.

Сформулирован перечень основных тематических задач мониторинга аграрных ресурсов глобального и локального уровня с использованием технологии дистанционного зондирования. Приведены базовые вычислительные процедуры, используемые для анализа состояния аграрных ресурсов.

UDC 502.7:55

Computational procedure of thematic processing satellite images in the interest of monitoring agricultural resources (Part 1) / Kuzmin A.V., Grekov L.D., Petrov O.A., Medvedenko O.M. // Environmental safety and natural resources. – 2017. – № 1–2 (23). – P. 70–77.

A list of the main tasks of thematic monitoring of agricultural resources of global and local level using remote sensing technology is formulated. These basic calculation procedures used for the analysis of agricultural resources.

УДК 502.3

Экологические аспекты переработки макулатуры с использованием химических вспомогательных веществ / Лукьянова В.В., Остапенко А.А. // Экологическая безопасность и природопользование. – 2017. – № 1–2 (23). – С. 78–85.
Проанализированы экологические аспекты накопления и утилизации бумажных отходов в Украине и мире. В статье доказана возможность использования химических вспомогательных веществ, а именно амфотерных полимерных смол, с целью улучшения физико-химических характеристик бумаги, изготовленной из вторичного сырья – макулатуры марок МС-6Б-3 и МС-7Б-2. Установлено, что использование амфотерных полимерных смол позволит улучшить показатели прочности бумаги для гофрирования. В случае использования в качестве сырья макулатуры марки МС-6Б-3 показатель сопротивления продавливанию растет на 9–19% в зависимости от расходов и типа амфотерных полимерных смол в сравнении с образцами бумаги, изготовленными без добавления АПС.

UDC 502.3

Aspects of wastepaper recycling using chemical additive agents / Lukianova V.V., Ostapenko A.A. // Environmental safety and natural resources. – 2017. – № 1–2 (23). – P. 78–85.

The environmental aspects of collecting and utilization of paper waste in Ukraine and abroad are analyzed. The article proves the use of chemical additives such as amphoteric polymeric resins (APR) to improve the physical and chemical characteristics of paper made from recycled materials – waste paper MS-6B-3 and MS-7B-2. It is determined that the use of amphoteric polymeric resins will improve strength indices of corrugating paper. When using waste paper MS-6B-3 as raw material bursting strength index increases by 9–19% depending on the cost and APR type in comparison with paper samples made without APR addition.

УДК 504.064.2.001.18

Загрязнение атмосферы: смоги и туманы в больших городах Украины / Сипаков Р.В. // Экологическая безопасность и природопользование. – 2017. – № 1–2 (23). – С. 86–96.

В статье рассмотрены основные факторы загрязнения атмосферы крупных городов Украины, проанализированы основные факторы возникновения смогов на примере города Киева в период января–февраля 2017 года. Для анализа загрязнения выборочных точек города Киева было использовано математическую модель распространения твердых и газообразных загрязнителей с учетом основных факторов влияния на процесс рассеивания вредных примесей в воздухе: теплоты, турбулентности, химической кинетики и т. п. В результате моделирования было подтверждено тот факт, что смог над Киевом и на прилегающих территориях образовался в результате действия антициклона и загрязнения атмосферы вредными веществами, сажей и т. п.

UDC 504.064.2.001.18

Atmospheric pollution, smog and fog in major cities of Ukraine / Sipakov R.V. // Environmental safety and natural resources. – 2017. – № 1–2 (23). – P. 86–96.

The article describes the main factors of air pollution of large cities in Ukraine, analyzes the main factors of smog on the example of Kyiv in the period January–February 2017. For the analysis of sample contamination points in Kyiv was used a mathematical model of the spread of solid and gaseous pollutants with the main factors influencing the process of scattering of contaminants in the air, heat, turbulence, chemical kinetics, etc. As a result of the simulation confirmed the fact, that the smog of Kyiv and the surrounding area was formed as a result of anticyclone and air pollution by harmful substances, soot and etc.

УДК 35.071.5 (477) : 346.46 : 332.14 (045)

Влияние деятельности ресурсных центров общин Черкасской области на устойчивое развитие региона / Исмаилова Е.В. // Экологическая безопасность и природопользование. – 2017. – № 1–2 (23). – С. 97–100.

В статье проведен анализ деятельности ресурсных центров Черкасской области. Проблемы и перспективы деятельности ресурсных центров общин Черкасской области являются актуальным вопросом сегодня, поскольку Черкасский регион несколько отстает в показателях устойчивого развития по сравнению с другими регионами. В результате проведенного анализа показаны слабые и сильные стороны деятельности центров и определены основные направления для увеличения их эффективности.

UDC 35.071.5 (477) : 346.46 : 332.14 (045)

The impact of community resource centers Cherkassy region on sustainable development in the region / Ismailova O. // Environmental safety and natural resources. – 2017. – № 1–2 (23). – P. 97–100.

The article analysis of resource centers Cherkassy region. Problems and prospects of community resource centers Cherkassy region is a key issue today because Cherkassy region lags behind in terms of sustainable development compared to other regions. The analysis shows the strengths and weaknesses of the centers and the main line of action to improve its effectiveness.
