

# WayScience



II Міжнародна науково-практична  
інтернет-конференція

**«Сучасний рух науки»**

# WayScience

II Міжнародна науково-практична  
інтернет-конференція

**«Сучасний рух науки»**

Редакція Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience»

Матеріали подані в авторській редакції. Редакція журналу не несе відповідальності за зміст тез доповіді та може не поділяти думку автора.

**Сучасний рух науки: тези доп. II міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 28-29 червня 2018 р. – Дніпро, 2018. – 560 с.**

II міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасний рух науки» присвячена головній місії Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience» – прокласти шлях розвитку сучасної науки від ідеї до результату.

Тематика конференцій охоплює всі розділи Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience», а саме:

- державне управління;
- філософські науки;
- економічні науки;
- історичні науки;
- юридичні науки;
- сільськогосподарські науки;
- географічні науки;
- педагогічні науки;
- психологічні науки;
- соціологічні науки;
- політичні науки;
- інші професійні науки.

## ЗМІСТ

<b>Андрієнко В.С., Фурсова К. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОТНОШЕНИЯ К СМЕРТИ У МОЛОДЁЖИ.....</b>	<b>19</b>
<b>Артеменко Д.Т. СУЧАСНІ КОНКУРЕНТНІ ПЕРЕВАГИ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ.....</b>	<b>23</b>
<b>Балай К.А. ВПРОВАДЖЕННЯ СТРАХУВАННЯ РОЗЛУЧЕНЬ В УКРАЇНІ.....</b>	<b>26</b>
<b>Білоцерківський О.Б. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ТОРГОВЕЛЬНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ.....</b>	<b>29</b>
<b>Бобко Л.О. СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ.....</b>	<b>35</b>
<b>Борисова В.А. СТРАХОВИЙ ЗАХИСТ ЯКОСТІ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ.....</b>	<b>39</b>
<b>Братик М.В. ПЕРСПЕКТИВИ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ШКОЛЯРІВ В УКРАЇНІ.....</b>	<b>45</b>
<b>Братченко Л.Є. СТАН СУЧАСНОГО РИНОКУ ПРАЦІ В УКРАЇНІ ТА НЕОБХІДНІСТЬ ДУАЛЬНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ.....</b>	<b>47</b>
<b>Бубняк Ю. МЕХАНІЗМ КОНТРОЛІНГУ ЯК ОДИН З КЛЮЧОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ УПРАВЛІННЯ СУЧАСНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ.....</b>	<b>53</b>

<b>Подвірна Х.Є., Ащаулова О.І. ОЦІНКА НАДІЙНОСТІ ПОСТАЧАЛЬНИКІВ ГОТЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ (НА ПРИКЛАДІ “REIKARTZ АВРОРА КРИВИЙ РІГ”)</b> .....	<b>328</b>
<b>Подорожная А.О. ЛОГИКО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ МОНОЛОГИЧЕСКОМУ ВЫСКАЗЫВАНИЮ</b> .....	<b>334</b>
<b>Потлог О.М. ВПЛИВ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧОЇ РОБОТИ НА СОЦІАЛІЗАЦІЮ ШКОЛЯРІВ</b> .....	<b>339</b>
<b>Приступа Л.А., Алексейчук А.С. ЛІЗИНГ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА</b> .....	<b>343</b>
<b>Приступа Л.А., Саламаха Д.В. НАПРЯМКИ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЧИСТОГО ПРИБУТКУ ЯК ДЖЕРЕЛА ЗРОСТАННЯ ВЛАСНИХ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА</b> .....	<b>348</b>
<b>Приходько А.А. РОБОТА ІЗ ЗАПОБІГАННЯ ТА ЗМЕНШЕННЯ ПОМИЛОК В УСНОМУ МОВЛЕННІ УЧНІВ НА УРОКАХ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ</b> .....	<b>352</b>
<b>Рассадына І.Ю. ЗАГАЛЬНИЙ ЗБІР ОЛІЇ З НАСІННЯ РИЖІЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ</b> .....	<b>357</b>
<b>Rybalova O. HEALTH RISK ASSESSMENT FOR RECREATIONAL USE OF THE SEVERSKIY DONETS RIVER BASIN</b> .....	<b>361</b>
<b>Рудковская Е.В., Гомеля Н.Д. ОЧИСТКА ШАХТНЫХ ВОД ОТ УРАНА И СУЛЬФАТОВ В ПРИСУТСТВИИ АЛЮМИНИЕВЫХ КОАГУЛЯНТОВ</b> .....	<b>366</b>

6. Распутин В. М. Повышение масличности льна в процессе селекции / В. М. Распутин, К. А. Исаков, И. А. Смирнов // Масличные культуры. – 1987. – № 1. – С. 65–69.
7. Єрмаков А. І. Методи біохімічного дослідження рослин / А. І. Єрмаков, В. В. Аросимович, Н. П. Ярош. – Л. : Агропромиздат, 1987. – 430 с.
8. Григорів Я. Я. Вплив строків сівби та технологій вирощування на якість насіння ріжюю ярого в умовах Прикарпаття / Я. Я. Григорів // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2011. – № 3. – С. 166–169.
9. Шпаар Д. Возобновляемое растительное сырьё (производство и использование в 2-х книгах) / Д. Шпаар. – Санкт-Петербург-Пушкин, 2006. – Кн. 1. – 416 с.
10. Марченко Л. Н. Изменение состава масла и содержание глюкозинолатов в семенах рапса в зависимости от условий выращивания / Л. Н. Марченко // Научно-технический бюллетень ВНИИ масличных культур. – 1984. – № 86. – С. 25–28.
11. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения сырого жира : ГОСТ 13496.15-97. – [Введ. 1999-01-01]. – М.: Издательство стандартов, 1998. – 12 с. – (Государственный стандарт союза ССР).
12. Масла растительные. Метод определения жирнокислотного состава : ГОСТ 30418–96. – [Введ. 1998-01-01]. – М.: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1998. – 7 с. – (Межгосударственный стандарт).

## **HEALTH RISK ASSESSMENT FOR RECREATIONAL USE OF THE SEVERSKIY DONETS RIVER BASIN**

**Rybalova O.**

PhD, Associate professor, [olgarybalova@ukr.net](mailto:olgarybalova@ukr.net)

National University of Civil Protection of Ukraine, Kharkiv, Ukraine

*The hazard's level of recreational water use of Severskiy Donets river basin based on the assessment of health risk for population of Kharkiv region is determined in article. New approach for the determination of recreational water use hazard on the basis of integrated assessment of peoples' health risk taking into account present condition of surface waters and air is suggested. There is the list of rivers of Ukrainian part of Siverskiy Donets river basin that are priority for environmental protection measures implementation presented in the article.*

*Key words: environmental hazard, recreational water use, risk for peoples' health, surface waters, Severskiy Donets river basin.*

The basin of the Seversky Donets River has transboundary importance as it is in the two countries: Russia and Ukraine. In Ukraine there are about 55 % of the basin of the Seversky Donets River in the territory of most industrialized region of Donetsk, Lugansk and Kharkiv regions where a high concentration of industrial enterprises that require high-quality water resources. It is therefore urgent task is to prioritize the implementation of environmental measures in the basin of the Seversky Donets River with a view to improve the environment and create comfortable living conditions of the population, it is known that human health depends largely on the state of the environment.

Within the Ukrainian part of the basin of the Seversky Donets Basin is home to about 6 million city and over 1,7 million rural residents, and according to the results of a comprehensive assessment of the environmental situation in Ukraine is this industrial region are in the worst condition [1].

In the work [1] introduced a new method of assessing the ecological risk of violating the stability of natural ecosystems as an ecological indicator of environmental hazards and explored regions of Ukraine largest environmental risk degradation of air, soil degradation and land resources and violation of the stability of aquatic ecosystems. According to this method calculated the environmental performance of the current state of air, soil, surface water and the level of radioactive contamination in Ukraine and identifies regions of Ukraine with high environmental

risk. The environmental risk violation of the stability of natural ecosystems Ukraine showed that the most dangerous condition of the industrial regions.

To determine the effects of pollution components of the natural environment on public health in many countries used methods for assessing risks to human health [2]. According to American methodology for assessing the risk to public health [2] in defining environmental hazards recreational use discusses three ways that pollutants in the human body: inhalation, oral and dermal. We consider it necessary to determine the dangers of recreational water use to consider the risk to public health by air pollution, that provide a comprehensive assessment of environmental hazards.

According to international practice [2] is calculated separately and is not carcinogenic risk to public health.

To assess the cancer risk for each pollutant calculated risk indicators:

$$CR = SF \times LADI, \quad (1)$$

$CR$  – the probability to become ill a cancer with measurable value (usually expressed in units of 1:1000000);  $SF$  – the probability of obtaining of cancer when receiving a single dose of LADI, 1/mh/kh day;  $LADI$  – lifetime average daily dose, mg/(kg day).

The carcinogenic risk considered acceptable for values of  $10^{-4}$ - $10^{-6}$ , and at this level usually set hygiene standards for the population. Calculation results are estimates of carcinogenic risk to public health, Donetsk and Kharkiv regions at the present level of air pollution and surface water have shown that it is acceptable. Determination of cancer risk for adults and children Lugansk region at the present level of air pollution has shown the need for immediate implementation of measures to reduce the emission of formaldehyde from industrial plants, for in all localities there is a great danger of an increase in cancer incidence due to high concentrations of this pollutant.

Evaluation is not carcinogenic risk to public health is based on the calculation of the danger to individual substances as follows:

$$HQ_i = \frac{LADI_i}{RfD_i} \text{ or } HQ_i = \frac{C_i}{RfC_i} \quad (2)$$



$HQ_i$  – the factor of danger to the likely pollutant without a measurable quantity;  $RfD_i$  – the reference (safe) dose for the likely pollutants, mg/kg;  $C_i$  – the probable pollutant concentration, mg/m<sup>3</sup>;  $RfCi$  – the reference (safe) concentration probable pollutant mg/m<sup>3</sup>.

Unfortunately, the American system of monitoring of air and surface water are very different from Ukrainian, and for most pollutants are absent as the reference dose and reference concentration. In order to adapt American methods of estimation are not carcinogenic risk to public health in the work [1] proposed in those where there is no information on the reference concentration use the following formula:

$$HQ_i = C_i / C_{mcp} \quad (3)$$

$C_{mcp}$  – the maximum-acceptable concentration probable pollutant mg/m<sup>3</sup>.

The characterization of the risk of not carcinogenic effects by the combined effects of chemicals is carried out by calculating hazard index formula [1,2]:

$$HI = \sum HQ_i \quad (4)$$

$HI$  – the index of the dangers without measurable value.

If the hazard index greater than 1, the likelihood of harmful effects increases with the increase in  $HI$ .

For a comprehensive evaluation of environmental hazard of recreational water use, taking into account the state of the air does not propose to define carcinogenic risk to public health as follows:

$$HI_{ar} = HI_a + HI_r, \quad (5)$$

$HI_a$  – the index of danger at the present state of the air, without a measurable quantity;  $HI_r$  – the index of danger at the present state of surface waters with measurable value.

Defining hazard index recreational water use in the combined effects of chemicals should be carried out as follows:

$$HI_r = \sum HQ_i^i + \sum HQ_i^o + \sum HQ_i^d \quad (6)$$

$HQ_i^i$  – the inhalation hazard ratio for probable pollutant without a measurable quantity;  $HQ_i^o$  – the oral factor for probable hazard pollutant without a measurable

quantity;  $HQ_i^d$  – the epidermal factor ratio for probable pollutant without a measurable quantity;

Assessment of the carcinogenic risk to public health in recreational water Seversky Donets river in the Kharkiv region within showed that it is acceptable, but not the evaluation of carcinogenic risk (hazard index) showed an increased risk a water of the Seversky Donets river, particularly river Uda in the following ranges: the village Khoroshevo (HI=48,6) and Eskhar (HI=46,8) (Figure 1).

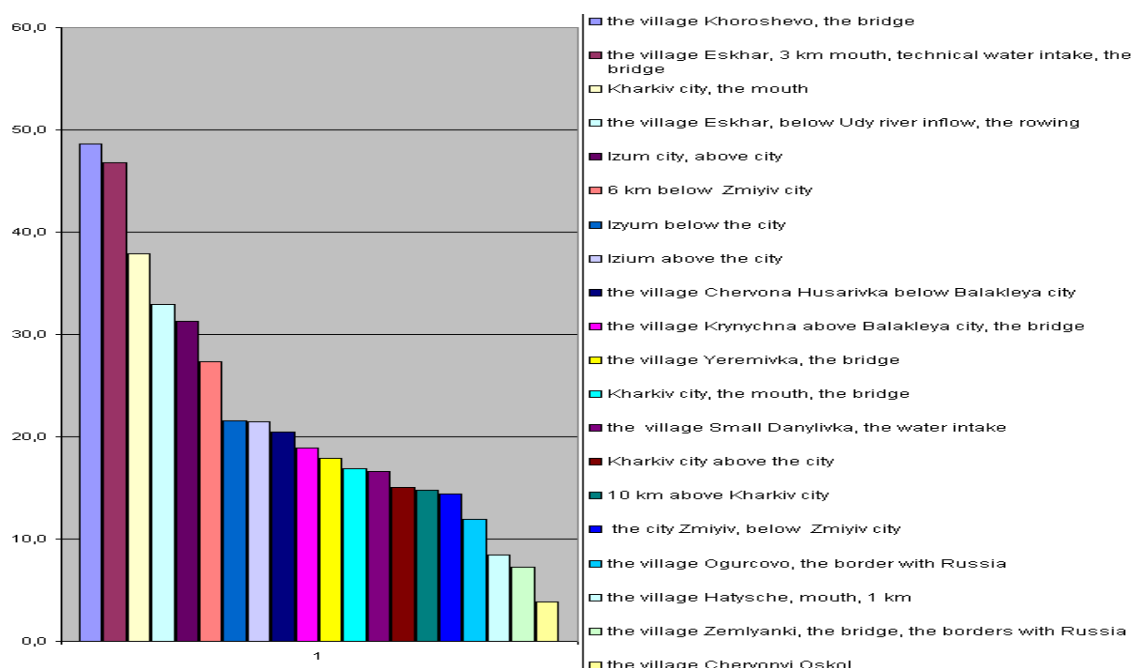


Figure 1 - Ranging of monitoring stations according to quality state of the Severskiy Donets River in Kharkiv region based on hazard index

According to the American approach to risk assessment for human health hazard indices calculation is carried out taking into account the critical organs and systems are affected by the test substances. Hazard index calculation showed that the recreational use of the Seversky Donets River in the Kharkiv region within the greatest likelihood of diseases of liver, kidney, blood and cardiovascular system.

Analysis of complex calculations recreational water hazard index showed the greatest increase in the likelihood of respiratory diseases, due to air pollution. But on the impact of polluted surface water in recreation is necessary to conduct detailed research to determine the actual impact of certain pollutants into the likelihood of additional types of disease population, it is known that during recreational water

illnesses are the most common acute intestinal disease, Salmonella infections, dysentery, viral hepatitis and leptospirosis.

A crucial step in assessing the risk to public health is to analyze the causes of pollution of the environment with the purpose of making management decisions to ensure the environmental sustainability of natural ecosystems and safe living conditions of the population.

*Conclusion.* In the article first introduced the technique of integrated risk assessment of recreational water use the Ukrainian part of the Basin of the Seversky Donets river. Presented in the work an approach to determining the level of danger of recreational water use based on a comprehensive risk assessment for public health to determine the feasibility and priority of implementing environmental and sanitary measures in today's financial state and the state of demographic crisis, especially in the industrial regions of Ukraine are extremely important.

#### **References:**

1. Vasenko, O. H., Rybalova, O. V., Artemiev, S. R. et. al. (2015). *Intehralni ta kompleksni otsinky stanu navkolyshnoho pryrodnoho seredovyshcha.* Kh: NUHZU, 419
2. Integrated Risk Information System (IRIS) : [Электронный ресурс] / U. S. Environmental Protection Agency (EPA). – Режим доступа : <http://www.epa.gov/iris>.

## **ОЧИСТКА ШАХТНЫХ ВОД ОТ УРАНА И СУЛЬФАТОВ В ПРИСУТСТВИИ АЛЮМИНИЕВЫХ КОАГУЛЯНТОВ**

**Рудковская Е.В.**

Одесский государственный экологический университет, г. Одесса, к.т.н.,  
доцент кафедры химии окружающей среды

**Гомеля Н.Д.**

Национальный технический университет Украины «КПИ им. Игоря Сикорского», г. Киев, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой ЭиТРИ