



УДК 550.8.053

ІНТЕГРАЦІЯ ДАНИХ ОБ'ЄКТОВОГО РІВНЯ ДО ЄДИНОЇ СИСТЕМИ, ЯК НАПРЯМОК РОЗВИТКУ МОНІТОРИНГУ ТА НАУКОВОГО СУПРОВОДЖЕННЯ

Рудько Г.І.¹, Бухтіяров С.М.² 1 – доктор геолого-мінералогічних наук, доктор географічних наук, доктор технічних наук, професор, Державна комісія України по запасах корисних копалин, Київ, Україна, rudko@dkz.gov.ua, 2 – Державна комісія України по запасах корисних копалин, Київ, Україна, dkz.mns@ukr.net.

Розглянуті питання щодо інтеграції даних об'єктового рівня до єдиної системи, як напрямок подальшого розвитку системи МтаНС. Проаналізовано досвід використання систем екологічного індукування. Надані пропозиції щодо розробки та запровадження спеціалізованих індикаторів екологічної стійкості геолого-технічних систем для узагальнення інформації моніторингу та наукового супроводження з метою інформаційно-аналітичного забезпечення Державної служби геології та надр України.

DATA INTEGRATION OF OBJECT LEVEL TO UNIFIED SYSTEM AS A DIRECTION OF MONITORING AND SCIENTIFIC SUPPORT DEVELOPMENT

Rudko H.I.¹, Bukhtiyarov S.M.² 1,2 – State Committee of Ukraine on Mineral Resources, Kyiv, Ukraine, rudko@dkz.gov.ua, dkz.mns@ukr.net.

Data integration of object level to unified system as a direction of further development of the system of monitoring and scientific support. The environmental experience of induction using has been analysed. The problems of development and implementation of specialized environmental indicators for summarizing information of monitoring and scientific support and improving of information-analytical support of the State Geological and Mineral Resources Survey of Ukraine have been examined.

З березня 2013 року в Україні діє «Положення про проведення моніторингу та наукового супроводження надрокористування», затверджене наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 11.03.2013 № 96 (далі – Положення).

Станом на сьогодні закінчився перший етап МтаНС – це проведення МтаНС на об'єктовому рівні за індивідуальними програмами спеціалізованими державними геологічними підприємствами (далі – СДГП).

Основним завданням МтаНС залишається створення на об'єктовому рівні об'єктних постійно-діючих моделей на основі моніторингових спостережень, картографічних та статистичних баз даних з метою підготовки управлінських рішень та надання надрокористувачу науково-методичної допомоги.

В той же час, виникла необхідність щодо узагальнення інформації МтаНС та покращення інформаційно-аналітичного забезпечення Державної служби геології та надр України.

Для вирішення цього завдання доцільно розробити єдині для всіх СДГП вимоги щодо отримання, накопичення, узагальнення інформації, а також єдину структуру форми річної звітності та систему карток об'єктів МтаНС.



В подальшому необхідна розробка та запровадження спеціалізованих індикаторів екологічної стійкості (далі – ІЕС) геолого-технічних систем (далі – ГТС).

ІЕС ГТС – система узагальнення та аналізу даних, отриманих в ході МтаНС, яка дозволяє оцінювати екологічну стійкість об'єктів МтаНС та їх угруповань.

ІЕС повинні бути максимально простими і зрозумілими для всіх зацікавлених сторін.

По кожній проблемі, незалежно від кількості складових елементів, необхідне лише одне інтегроване значення, яке б його характеризувало. Для отримання інтегрованих значень необхідно здійснити перехід від абсолютних за своїм характером показників до відносних.

Приклад переходу від абсолютних за своїм характером показників (векторів α_{ij}) до відносних (векторів x_{ij}):

$$x_{ij} = \frac{\alpha_{ij} - \alpha_{ij(\min)}}{\alpha_{ij(\max)} - \alpha_{ij(\min)}},$$

де: α_{ij} – показник небезпеки і-го регіону j-го блоку;

x_{ij} – нормоване значення показника і-го регіону j-го блоку;

i – номер регіону, відповідно до кількості регіональних утворень держави;

α_{\min} , α_{\max} – мінімальна та максимальна величина для відповідних показників за балами.

При визначенні критеріїв щодо ІЕС ГТС необхідно враховувати останні проекти постанов КМУ, підготовлені Держгеонадрами щодо затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності у сфері геологічного вивчення та раціонального використання надр і правил охорони підземних вод від забруднення та виснаження.

Рішення цих питань не можливе без запровадження комп'ютерних технологій. Перші практичні кроки щодо інтеграції отриманих у ході МтаНС даних ДКЗ вже зроблені. Триває спільна робота з ПП «Кривбасакадемінвест» щодо удосконалення та розширення програмного модуля системи моніторингу надрокористування у межах ділянок надр, як постійно діючих моделей об'єктового рівня на основі геоінформаційної системи (ГІС) K-MINE.

Розробка та подальше застосування ІЕС ГТС для узагальнення інформації МтаНС значно покращить інформаційно-аналітичне забезпечення Державної служби геології та надр України, яке необхідне для розробки та реалізації державної політики в сфері раціонального використання та охорони надр.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рудько Г. І. Екологічний моніторинг геологічного середовища : підручник / Г. І. Рудько, О. М. Адаменко : – Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2001. – 260 с.

2. Індикатор (екологія) [Електронний ресурс] / Вікіпедія. – Електронні дані. – Режим доступу:

http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80_%28%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%29&oldid=1233274

3. Обиход Г. О., Омеляненко Т. Л. Методичні підходи щодо оцінки рівня екологічної небезпеки регіонів України – Електронні дані. – Режим доступу:

<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1429>