

ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ ГІРНИЧОГО ПРОФІЛЮ

Грищенко С. М. канд. пед. наук,
Моркун В. С. д-р. тех. наук, проф.
ДВНЗ "Криворізький національний
університет"

Для України інформатизація підготовки інженера гірничого профілю є надзвичайно актуальним у контексті її економічного, соціального та культурного розвитку: як зазначено у Законі України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки», основним напрямом використання ІКТ є створення системи освіти, орієнтованої на використання новітніх ІКТ у формуванні всебічно розвиненої особистості, що надає можливість кожній людині самостійно здобувати знання, уміння та навички під час навчання, виховання та професійної підготовки [6].

Частиною проблеми використання ІКТ у професійній підготовці майбутніх інженерів гірничого профілю є розв'язання задачі використання географічних засобів ІКТ у навчанні майбутніх інженерів гірничого профілю. Вони надають можливість: розгляду розташування виробничих підрозділів гірничого підприємства, складів корисних копалин і відвалів порід гірничого підприємства на будь-якому необхідному рівні деталізації; відслідковування процесів очищення стічних вод і відпрацьованого повітря при впровадженні передових технологій проведення гірничих робіт; моделювання організації санітарно-захисної зони між гірничим підприємством і житловими будівлями відповідно до законодавства; забезпечення комплексних заходів із запобігання осіданню, підтопленню, заболочуванню, засоленню, висушенню та забрудненню відходами виробництва поверхні землі; запобігання несприятливому впливу водовідведення з гірничих виробок на рівень ґрунтових вод і поверхневі водні об'єкти; моніторинг зниження рівня викидів, скидів речовин, що забруднюють довкілля у процесі гірничого виробництва, та вжиття заходів щодо запобігання аварійним ситуаціям, пов'язаним із залповими та раптовими викидами і скидами й ін.

Методика використання геоінформаційних технологій розглядалась: на рівні профільного навчання учнів старших класів (Н. З. Хасаншина [7]), на рівні професійної підготовки фахівців з географії, геодезії, картографії та землеустрою (Р. Д. Кулібекова [4], Г. Л. Єжова [3]), на рівні професійної підготовки фахівців інших напрямів підготовки (Л. Є. Гуторова [2], І. В. Литкін [5]).

Під геоінформаційними інформаційно-комунікаційними технологіями (геоінформаційними ІКТ, геоінформаційними технологіями) будемо розуміти сукупність методів, засобів і прийомів, використовуваних для збирання, систематизації, зберігання, опрацювання, передавання, подання просторово-координованих повідомлень і даних [1].

Таким чином, застосування геоінформаційних технологій служить основою оптимального управління гірничодобувним підприємством, а також прогнозу і контролю стану довкілля, що приводить до раціонального економічно та екологічно збалансованого освоєння природних ресурсів в гірничодобувних районах.

Література

1. Грищенко С. М. Геоінформаційні технології як засіб формування екологічної компетентності майбутніх інженерів гірничого профілю : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті / Грищенко Світлана Миколаївна ; Державний вищий навчальний заклад «Криворізький національний університет», 2014 р. – 342 с.

2. Гуторова Л. Е. Методика обучения студентов педагогических вузов основам геоинформатики (на примере специальности 030100 «Информатика») : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (информатика, уровень высшего образования) / Гуторова Лилия Евгеньевна ; Министерство образования Российской Федерации, ГОУ ВПО «Нишнетагильская государственная социально-педагогическая академия». – Нижний Тагил, 2004. – 204 с.

3. Ежова Г. Л. Совершенствование содержания подготовки геоинформатиков в аспекте информационного моделирования объектов и процессов в сфере муниципального управления : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (информатика, уровень высшего профессионального образования) / Ежова Галина Леонидовна ; Российская академия образования, Институт информатизации образования. – М., 2005. – 127 с.

4. Кулибекова Р. Д. Геоинформационные технологии как средство формирования информационной культуры будущего учителя географии : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 – теория и методика профессионального образования / Кулибекова Римма Джалавхановна ; ГОУ ВПО «Дагестанский государственный педагогический университет». – Махачкала, 2008. – 163 с.

5. Лыткин И. В. Комплексная геоинформационно-технологическая подготовка муниципальных служащих (на примере профильного курса информатики «Геоинформационные технологии в местном самоуправлении») : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (информатика, уровень высшего профессионального образования) / Лыткин Игорь Васильевич ; Российская академия образования, Институт информатизации образования. – М., 2005. – 157 с.

6. Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки : Закон України від 09.01.2007 № 537-V / Верховна Рада України // Відомості Верховної Ради України. – 23.03.2007. – № 12. – С. 511, стаття 102.

7. Хасаншина Н. З. Теория и методика использования учебных геоинформационных систем в профильной подготовке школьников : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 – теория и методика профессионального образования / Хасаншина Нафиса Закиевна ; Тольяттинский

государственный университет. – Тольятти, 2004. – 186 с.