

**II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція
(25-26 квітня 2018 р., м. Бердянськ)**

Опір роздиранню, мН	980	750	350
Міцність на злом під час багаторазових перегинів, к.п.п.	780	15	2
Абсолютний опір продавлюванню, кПа	245	117	35

Таке значне зниження міцності на злом під час багаторазових перегинів спричинене тим, що цей показник залежить від довжини, гнучкості і сил зв'язку між волокнами [2], а волокна ВХТММ є короткими, вкриті лігніном, що робить їх ламкими, блокує поверхню і заважає утворювати міцні міжволоконні зв'язки.

Таким чином, в роботі показано, що не слід використовувати ВХТММ в композиції тих видів паперу, для яких нормується показник міцності на злом під час багаторазових перегинів і його значення є високими.

Перелік посилань

1. Технология целлюлозно-бумажного производства. В 3 т. Т.1. Сырье и производство полуфабрикатов. Ч.3. Производство полуфабрикатов. - СПб.: Политехника, 2004. - 316 с.
2. Фляте Д.М. Бумагообразующие свойства волокнистых материалов. М., 1990. - 136 с.

**НАУКОВІ ОСНОВИ ГЕОІНФОРМАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ
ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ**

Бондар О.І., д.б.н., проф.; Машков О.А., д.т.н., проф.;

Пашков Д.П., д.т.н., проф.; Шевченко Р.Ю., к.геогр.н., доц.

Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління, м. Київ, Україна.

З точки зору програмно-інформаційної реалізації ГІС - це сукупність електронних карт з умовними позначеннями об'єктів на них, баз даних з інформацією про ці об'єкти та програмного забезпечення для зручної роботи з картами і базами як з єдиним цілим.

Бази даних можуть бути як внутрішніми (інтегрованими у спеціалізовані геоінформаційні програмні пакети, які працюють з електронними картами), так і зовнішніми (в інших програмних пакетах та форматах). Для того, щоб підкреслити, що електронні карти, завдяки внутрішнім базам даних, можуть самостійно виконувати роль геоінформаційних систем а також утворювати ще більш потужну геоінформаційну систему разом із зовнішніми базами даних, у даній роботі електронні карти із внутрішніми базами даних будемо називати геоінформаційними картами екологічної безпеки.

При роботі з базою даних, яка є основним джерелом інформації, виникає ряд труднощів, пов'язаних із складністю обробки даних з урахуванням їх просторової локалізації.

Для вирішення цих та інших проблем виникає необхідність нанесення об'єктів, дані про які є в базі даних, на електронну карту. В результаті чого користувач може легко локалізувати їх на карті і переглядати чи змінювати

Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку

пов'язану з ними інформацію в базі даних.

Представлення об'єктів в геоінформаційних системах, яке дозволяє за його допомогою швидко розв'язувати численні задачі, пов'язані з просторовим аналізом, із застосуванням усіх можливостей геоінформаційної технології, ґрунтується на використанні геоінформаційної моделі цих об'єктів.

Відомо, що для аналізу просторово-розподіленої інформації з метою оперативного отримання достовірних та максимально наочних результатів найкраще використовувати ГІС. Основна причина того, що більшість людей не використовує ГІС для аналізу, в тому, що вони просто не знають, що можна робити за допомогою ГІС, крім підготовки та друкування карт. Або, навіть, якщо вони уявляють собі можливості ГІС, то не знають, як почати розв'язання цієї задачі.

Будь-який аналіз починається з накопичення даних. Сучасні ГІС, наприклад складові пакета ArcGIS, ГІС «Панорама», мають широкий спектр можливостей для розв'язання цієї задачі. Геометричні параметри об'єктів місцевості (їх координатний опис) можна отримати шляхом векторизації растрових даних. В якості растрової карти може виступати скановане зображення паперової карти або фотознімка. Окрім того, інформацію про геометрію об'єктів можна отримати в результаті конвертування даних з обмінних файлів інших ГІС і картографічних систем. Також дані про просторове розташування об'єктів можна отримати в результаті виконання розрахунку і порівняння даних топографо-геодезичних добірок або завантаження інформації з GPS-приймачів. Для нанесення на карту інформації, накопиченої користувачем в результаті багаторічної праці і збереженої в таблицях баз даних, існує стандартна процедура геокодування.

Крім координатного опису елементів місцевості є необхідними їх атрибутивні дані. Наприклад, в ГІС атрибутивні дані можуть зберігатися у двох варіантах: у вигляді параметрів об'єктів (семантики) спільно з координатним описом (метрикою) та в прикладних базах даних. Таблиці можуть оброблятися і накопичуватися як всередині ГІС, так і стандартним програмним забезпеченням, до якого користувач звик. При виконанні аналізу необхідно тільки виконувати процедуру пов'язання записів у таблиці бази даних та об'єктів на карті через певні ключі (ключові поля).

ГІС-моделювання екологічної безпеки - це процес пошуку географічних закономірностей в даних і взаємовідношень між просторовими об'єктами. Методи, які використовуються для цієї мети, можуть бути дуже простими, в ряді випадків треба лише створити карту, по якій буде виконуватись аналіз; або складнішими, які містять моделювання реального світу та об'єднання великої кількості різних шарів даних. На основі топографічної складової ГІС та різномірних атрибутивних даних можна виконувати тематичне картування місцевості з максимально високою ефективністю, а саме - картографічна інтерпретація об'єктів та явищ з їх характеристиками.