

Для розв'язку отриманого лінійного рівняння використовуємо LU-розклад у вигляді паралельної реалізації.

Аналізуючи паралельні реалізації розв'язку, рівень паралелізму дорівнює ширині стрічкової матриці, тобто збігається з довжиною вектора. Ці рядки або стовпці можуть оброблятися одночасно. Отже, якщо кількість рядків або стовпців менша від кількості процесорів, то на першому кроці працюватиме тільки 2, ...,  $k+1$  процесорів. Тому для повного використання усіх процесорів необхідно, щоб виконувалася умова  $k \geq p$ . Зауважимо, що під час виконання цієї умови дисбаланс завантаження процесорів для рядкової системи ймовірніший, ніж для систем загального вигляду.

Проблему нерівномірного завантаження процесорів можливо певною мірою частково зняти, використавши стратегію випереджаючого обчислення. Наприклад, як тільки на  $k$ -му кроці модифікований рядок  $k+1$ , він роздається іншим процесорам. Тоді, коли закінчена робота на  $k$ -му кроці, процесор відразу починає  $(k+1)$ -й крок.

На цьому етапі виконання дослідницької роботи проведено аналіз алгоритмів паралельної обробки, визначено модель паралельних обчислень – модель делегування, де керуючий потік (процес) генерує пул потоків (процесів), які опрацьовують усі запити.

**Ю. Керепко**

*Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. Т.І. Божук*

## **РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ТЕРИТОРІЇ ЧОРНОМОРСЬКОГО УЗБЕРЕЖЖА**

Чорне море – внутрішнє континентальне море (площею 422 тис. км<sup>2</sup>), яке належить до басейну Атлантичного океану (пов'язане з ним через протоку Босфор, Мармурове море, протоку Дарданелли, Егейське та Середземне моря), знаходиться між масивом Східної Європи на півночі, Малою Азією на півдні, Кавказом на сході і Балканським півостровом на заході. Найбільша його глибина досягає до 2211 м (на південь від Ялти), солоність становить близько 17–18 ‰. Відзначається

Чорне море ще й тим, що нижче від глибини 150 м органічне життя відсутнє у зв'язку із вмістом сірководню. Чорне море має кілька дрібних островів: Довгий, Березань і Зміїний.

Чорне море – це візитна картка не тільки нашої країни, але й інших країн, таких як Румунія, Болгарія, Туреччина, Росія та Грузія. Узбережжя Чорного моря – це значущий рекреаційний об'єкт для відпочинку, оздоровлення, відновлення фізичного стану людини. Стрімкий розвиток туризму є передусім позитивним явищем для усіх вищеперелічених країн. До того ж виникає питання, наскільки раціональним є використання цього рекреаційного ресурсу, і щонайголовніше, – чи не впливає це на довкілля і чи не завдає йому шкоди.

Чорноморське узбережжя характеризується (залежно від інтенсивності туристичних потоків) сезонним (літнім) туристичним циклом. Відповідно до мети туристичної подорожі на території дослідження можна здійснювати курортно-лікувальний, культурно-розважальний, діловий, пізнавальний, релігійний, спортивний туризм тощо. Залежно від способу та середовища пересування існують тут пішохідний, водний, повітроплавальний та інші види туризму.

**Мета роботи** – визначити привабливість Чорноморського узбережжя для відпочинку. Для досягнення поставленої мети виконано такі завдання: здійснено вибір критеріїв оцінки; розроблено оцінкову шкалу для визначених критеріїв; проведено оцінку привабливості різних частин Чорноморського узбережжя території та апробовано розроблену методику на прикладі модельних ділянок.

Насамперед зазначимо, що Чорноморське узбережжя умовно поділено на чотири частини:

1. Північна (Україна) – улюбленими місцями відпочинку є Алушта, Феодосія, Ялта, Коктебель, Форос, Судак та ін.
2. Південна (Туреччина) – Анталія, Белек, Бодрум.
3. Західна (Болгарія, Румунія) – Албена, Варна, Золоті Піски, Сонячний Берег (Болгарія) та Констанца (Румунія).
4. Східна (Росія, Грузія) – Сочі.

У межах кожної із перелічених частин Чорноморського узбережжя на підставі власних спостережень був вибраний рекреаційно-відпочинковий комплекс для проведення порівняльної оцінки.

Під час дослідження застосовано експертний метод, в основу якого покладено бальний підхід, тобто визначено критерії оцінки об'єктів та їх оцінкову шкалу.

Отже, основними критеріями для оцінювання вибрано такі:

1. Транспортна доступність.
2. Заклад розміщення (готель).
3. Обслуговування в готелі.
4. Віддаленість від моря.
5. Послуги харчування.
6. Додаткові послуги.

Кожен із цих шести критеріїв має оцінкову шкалу у межах 0, 2 або 4 бали. Максимально можлива кількість балів для кожного з об'єктів становить 24 бали, мінімально можлива – 0 балів.

Варто також зазначити, що спільною умовою була вартість (300 умовних одиниць) і тривалість (7 днів) туру.

В такий спосіб виконано порівняльну оцінку і одержано такі результати:

- готель “Коктебель”, АР Крим, Україна (Північна частина) – 8 балів;
- “Мораготель”, Грабзон, Туреччина (Південна частина) – 16 балів;
- готель “Амфора” Сонячний берег, Несебр Болгарія (Західна частина) – 20 балів;
- готель “У заполярья”, Сочі, Росія (східна частина) – 6 балів.

Отже, як свідчать результати оцінки, найкомфортнішими і найпривабливішими для відпочинку є Західна і Південна частини Чорноморського узбережжя за рахунок якості надання основних послуг і забезпечення різноманітності надання додаткових послуг, північна і східна частини узбережжя Чорного моря потребують покращення організації рекреаційно-туристичної діяльності