

1. Супутник для роботи на орбіті навколо Землі, який містить: рушійну установку, систему визначення та управління просторовою орієнтацією (ADCS), радіолокаційну антену, радіолокатор із синтезованою апертурою (SAR) для отримання зображень і систему зв'язку, виконану з можливістю передачі та прийому сигналів від наземної станції на Землі, причому ADCS виконано з можливістю механічного керування супутником в азимутальному напрямку для подовження часу перебування над ціллю при роботі супутника в режимі підсвічування, протягом якого вибрану ціль видно із супутника, шляхом утримування цілі в межах апертури радіолокатора, коли супутник обертається на орбіті над ціллю.
2. Супутник за п. 1, який **відрізняється** тим, що ADCS містить реактивне колесо.
3. Супутник за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що ADCS виконано з можливістю механічного керування супутником в азимутальному напрямку в діапазоні кутів від -30 до +30 градусів.
4. Супутник за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що ADCS виконано з можливістю повороту супутника в азимутальному напрямку зі швидкістю до 1 градуса/секунду із застосуванням механічного керування.
5. Супутник за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що має загальну масу менше 1000 кг.
6. Супутник за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що ADCS виконано з можливістю перебування над ціллю до 60 секунд.
7. Виконуваний за допомогою комп'ютера спосіб обробки необроблених даних SAR, які містять записи імпульсів, отриманих в результаті відбиття від цілі на Землі імпульсів радіоенергії, переданих із супутника за будь-яким із попередніх пунктів, причому імпульси радіоенергії відповідають діапазону кутів в азимутальному напрямку, забезпеченому керуванням супутником в азимутальному напрямку для подовження часу перебування над ціллю при роботі супутника в режимі підсвічування, при цьому спосіб включає: формування послідовних ракурсів цілі із застосуванням даних із серії імпульсів, при цьому кожний ракурс містить сформоване зображення з множини імпульсів.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що включає виконання когерентного підсумовування даних із серії імпульсів для формування послідовних ракурсів цілі.
9. Спосіб за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що включає некогерентне підсумовування даних для формування багаторакурсного зображення.
10. Спосіб за будь-яким із пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що включає формування відеопослідовності із вказаних послідовних ракурсів цілі.
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що послідовні ракурси відповідають періодам часу, які перекриваються, в межах часу перебування над ціллю.
12. Спосіб за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що включає прийом варіанту вибору користувачем періоду перекриття між послідовними зображеннями або варіанту вибору користувачем кількості зображень, які мають бути згенеровані протягом заданого періоду часу, і генерування послідовних зображень у відповідь на вибір користувача.
13. Спосіб за будь-яким із пп. 7-12, який **відрізняється** тим, що включає кодування за допомогою кольору послідовних ракурсів цілі, щоб розрізняти зображення, які відповідають різним періодам часу, і об'єднання їх в одне зображення, підсумовуючи кольорові внески.
14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що різні кольори охоплюють видимий спектр, завдяки чому об'єкти в межах цілі, які відбивають однорідно, виглядають сірими.
15. Наземна станція для прийому даних SAR із супутника на орбіті навколо Землі та обробки даних для формування зображення цілі на Землі, яка містить процесор, виконаний із можливістю: прийому необроблених даних SAR із супутника, причому необроблені дані містять записи імпульсів, отриманих в результаті відбиття імпульсів радіоенергії, переданих із супутника, від цілі на Землі; та обробки вказаних даних відповідно до способу за будь-яким із пп. 7-14.

16. Система супутникової зйомки, яка містить супутник за будь-яким з пп. 1-6 та наземну станцію за п. 15.

17. Машинозчитуваний носій, який містить команди, які при реалізації в системі обробки зображень, отриманих за допомогою супутника, забезпечують реалізацію системою способу за будь-яким з пп. 7-14.