

1. Спосіб поновлення суцільного облопаченого диска турбомашини, який має принаймні одну пошкоджену зону, шляхом наплавлення металу у пошкодженій зоні за допомогою машини для наплавлення, що включає підготовку пошкодженої зони, поновлення цієї зони металом і повторну обробку поновленої зони і характеризується тим, що :

- підготовча операція включає механічну обробку пошкодженої зони для отримання зони визначеного профілю, яку потрібно поновити;

- операцію наплавлення проводять на дослідному зразку, який називають початковим дослідним зразком і який має визначений профіль, використовуючи машину для наплавлення, яка є машиною лазерного типу і робочі параметри якої встановлюють попередньо;

- встановлюють якість дослідного зразка після наплавлення; і, якщо якість дослідного зразка відповідає прийнятому критерію, то

зону, яку потрібно поновити, нарощують, використовуючи ту саму машину без зміни її робочих параметрів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після того, як зону, яку потрібно поновити, наплавили, проводять операцію наплавлення на дослідному зразку, який називають кінцевим дослідним зразком і який є ідентичним початковому дослідному зразку, а потім проводять операцію контролю якості кінцевого дослідного зразка.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що складовим металом диска є титановий сплав, зокрема Ti17 або TA6V.

4. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що наплавленим металом є титановий сплав, зокрема Ti17 або TA6V.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пошкоджена зона знаходиться на кінці аеродинамічної поверхні.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пошкодженою зоною є кут передньої кромки або кут задньої кромки аеродинамічної поверхні.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пошкоджена зона знаходиться на передній кромці або на задній кромці аеродинамічної поверхні.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що наплавлення проводять плавким заповнюючим металом за допомогою лазерного променя.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що диск має принаймні дві пошкоджені зони, які поновлюють після обробки початкового дослідного зразка.

10. Спосіб поновлення суцільного облопаченого диска за одним з попередніх пунктів, який включає операцію налаштування обладнання для наплавлення, під час якої попередньо встановлюють параметри шляхом наплавлення дослідного зразка для налаштування і наступного неруйнівного і/або руйнівного тестування для визначення якості наплавлення.

11. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що дослідний зразок має профіль зони для наплавлення передньої кромки або задньої кромки на аеродинамічній поверхні диска.
12. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що обстеження включає дослідження на втому, яке проводять на дослідному елементі, який отриманий механічною обробкою з дослідного зразка після його наплавлення.
13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що дослідний зразок для настроювання вирізають з ковкої заготовки суцільного облопаченого диска.
14. Початковий або кінцевий дослідний зразок для впровадження способу за пунктами 1 і 4, який виконаний з титанового сплаву і форма якого копіює кінець аеродинамічної поверхні з кромкою ущільнення.
15. Початковий або кінцевий дослідний зразок для впровадження способу за пунктами 1 і 5, який виконаний з титанового сплаву і форма якого копіює кут передньої кромки або кут задньої кромки кінця аеродинамічної поверхні, механічно оброблений згідно з попередньо визначеним шаблоном.