

1. Спосіб модернізації учбово-тренувального літака типу Л-39 у варіант легкого багатофункціонального бойового літака, при якому попередньо здійснюють заходи щодо підготовки літака типу Л-39 до демонтажу всього обладнання, електричних джгутів та виконавчих елементів усіх систем літака, здійснюють демонтаж всього обладнання, електричних джгутів та виконавчих елементів усіх систем літака з зазначеного літака, проводять, згідно з Керівництвом по ремонту та іншими керівними документами, відновлення справності планера, двигуна і усіх компонентів обладнання літака, проводять аналіз обладнання, що є базовим для зазначеного літака, з метою визначення його подальшого використання на борту модернізованого літака, узгоджують із замовником перелік обладнання, що планується замінити на таке, що має покращені ТТХ відносно базового обладнання, яке планується замінити, підготовляють аналогічне за функціональними можливостями обладнання, яким планується замінити базове обладнання, і яке за своїми ТТХ повинне забезпечити чи підвищити ТТХ літака в цілому, здійснюють аналіз існуючих електричних схем і обладнання, що є базовими на предмет їх подальшого використання спільно із новим обладнанням, а на завершальній стадії технологічного процесу щодо модернізації літака Л-39 проводять монтаж базових електричних джгутів та обладнання, що є базовим, або того, що замінено на нове з подальшою перевіркою працездатності та відповідності ТТХ, який відрізняється тим, що при виконанні заходів щодо узгодження із замовником переліку обладнання, що планується замінити на таке, що має покращені ТТХ відносно базового обладнання, яке планується замінити, узгоджують додатково із замовником перелік обладнання, що планується встановити на літак додатково, при виконанні заходів щодо підготовки аналогічного за функціональними можливостями обладнання, яким планується замінити обладнання, що за своїми ТТХ повинне забезпечити чи підвищити ТТХ літака в цілому, додатково підготовляють аналогічне за функціональними можливостями обладнання, що планується встановити на літак додатково відповідно до плану модернізації літака, продовжують технологічний процес щодо модернізації літака Л-39 виконанням послідовно технологічних операцій, згідно з якими вибирають на літаку місця для встановлення нових зразків обладнання та підготовляють місця для встановлення обладнання, яким планується замінити базове, на підставі масово-габаритних характеристик нового обладнання здійснюють розрахунок центрівки, міцності вузлів під обладнання та конструкції планера, а також розрахунок розташовуваної і потрібної міцності нового обладнання, після аналізу існуючих електричних схем і обладнання, що є базовими на предмет їх подальшого використання спільно із новим обладнанням, здійснюють послідовно технологічні операції, згідно з якими проводять аналіз/розрахунок нових схем і обладнання, яке планується встановити на літак і підготовлені місця, проводять ескізне опрацювання установочних вузлів та місць установки обладнання на літаку, здійснюють перевірку можливості встановлення додаткового обладнання на зазначених вузлах за допомогою встановлення виготовлених макетів, здійснюють розрахунок електромагнітної сумісності антен, що входять в комплект нового/додаткового обладнання, на підставі їх зон випромінювання, та визначають місця установки антен на конструктивних елементах планера, здійснюють, на підставі визначених місць установки антен, доопрацювання вузлів у вибраних місцях кріплення антен на конструктивних елементах планера, здійснюють, на підставі ескізного доопрацювання установочних вузлів та місць установки обладнання на літаку, доопрацювання зазначених вузлів та місць монтажу додаткового обладнання, і на завершальній стадії технологічного процесу щодо модернізації літака Л-39 паралельно з проведенням монтажу базових електричних джгутів та обладнання, що є базовим, або того, що замінено на нове з подальшою перевіркою працездатності та відповідності ТТХ, проводять монтаж знову виготовлених електричних джгутів та підготовленого додаткового обладнання з подальшою перевіркою працездатності та відповідності ТТХ, при цьому визначають зазначені місця так, щоб при установленні приладів/обладнання, вони забезпечували працездатність усього іншого обладнання та органів управління, покращення

ергономічності щодо сприйняття їх льотчиком, відповідність вимогам навігації в системі GPS та сумісності зі стандартами ІКАО, причому при рішенні про встановлення на літак системи супутникової навігації GNS визначають заходи щодо забезпечення її роботи в системі NAVSTAR.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на завершальній стадії технологічного процесу щодо модернізації літака Л-39 наносять на зовнішню поверхню літака піксельний digital-камуфляж.