

сенімділігі, техникалық қызмет көрсету шығындары мен пайдалары. Бұл авиа тасымалдаушылары үшін негізгі өлшемдері болып табылады.

Қазіргі уақытта, әзірлеушілер көміртекті талшықты және титан қорытпаларынан негізделген белсенді композициялық материалдарды тарту және пайдалану бүкіл авиақұрылыс материалтану тұжырымдамасында ұшақ қайта құрылымдалып жатыр. Біріншіден, алюминий мен болатты ауыстырады, екіншіден, коррозияға төзімді және өте берік.

Титанға авиация саласында сұраныс көбейгендіктен, 2015 жылы титан өндіру екі есе көбейді. Жаңа буын, әуе кемелерінің көшбасшысы Boeing-787 ұшағының жартысы титаннан тұрады.

3,5 тонналық А380 ұшағы (сурет 3) толық титаннан жасалған. Әлемдегі ең қуатты, жаңғыртылған және соңғы үлгіде жасалған[3].



Сурет 3 – А380 ұшағы

Әлемдегі ең жылдам ұшақ титаннан жасалған - Sr-71(қарақұс)(сурет 4)



Сурет 4 –Sr-71(қарақұс)

### Қорытынды

Ti-Al жүйесіне үлкен қызығушылық туып отыр, демек Ti және титанды алюминидтердің қазіргі заманғы авиация саласында маңызды орын алады. Титан және титанды қорытпалардың қызуға төзімділік және үйкеліске