

**CHIRCHIQ OLIY TANK QO‘MONDON-MUHANDISLIK BILIM YURTI
UMUMTEXNIKA FANLAR KAFEDRASI**



**«UMUMTEXNIKA FANLARINI XARBIY FANLAR BILAN
BOG‘LIQLIGI»**

**ilmiy-uslubiy anjuman materiallari
(2018 yil, 25 aprel)**

Chirchiq-2018

этмайдиган касблар умуман йўқдир”. Ушбу фикрни ҳарбий хизматчини касбга тайёрлаш ва қайта тайёрлов жараёнида ёддан чиқармаслик шарт.

Ҳарбий хизматчининг касбий сифатлари бу физиологик, психологик, маънавий-ахлоқий, жисмоний, техник қобилиятлар, билим, кўникмаларнинг йиғиндиси бўлиб, ҳарбий хизматчи учун хизмат жараёнида, яъни ўқув-жанговар вазифаларни бажариш учун муҳим ҳисобланади. Касбий сифатлар ўзида профессионаллиқни мужассам этганлиги сабабли, ушбу феномени илмий жиҳатдан чуқурроқ таҳлил этиш мақсадга мувофиқдир.

Профессионаллиқ феномени, ҳарбий хизматчининг ҳарбий касбга лойиқлиги, ҳарбий хизматнинг умумий, ўзига хос ва яқка қонуниятлар ҳаракати сифатида тавсифланади. Яъни, ҳарбий профессионаллиқ ҳарбий касбга лойиқлик сифатида қаралади ва ҳарбий хизматчининг эгаллаб турган лавозими бўйича вазифалар ва мажбуриятларни бажаришга қодирлиги ҳамда уларни бажаришга тайёрлиги билан баҳоланади. Профессионаллиқнинг моҳияти ҳарбий меҳнат талабларига жавоб берадиган, ҳарбий хизмат манфаатлари учун муҳим ҳисобланган сифатлар мажмуининг шаклланганлигида кўрилади. Ҳарбий хизматчининг профессионаллигини мазмуни ҳарбий меҳнатнинг мақсади, вазифалари, характери билан белгиланади.

HARBIY SAMOLYOTSOZLIK AVIATSIYA JET TIZIMLARI UCHUN KARBON TOLALI KOMPOZIT SHILING

*Chirchiq OTQMBYU, Umumtexnika fanlari
kafedrasi o'qituvchisi, Xurramov A.I.,
Xudoyberdiyev SH.Z. TIQXMMI Talaba*

Annotatsiya

Karbon tolali kompozit materiallari o'zining pishshiqligi, puxta ishlanganligi, chidamliligi uchun ular aviatsiya jet tizimlar uchun qo'llanilibgina qolmay harbiy aviatsiya, raketa va qurol-yaroq ishlab

chiqarish, avtomobilsozlik va qurilish materialarini ishlab chiqarishda keng qo'llanilmoqda. Hozirgi zamon texnika va texnologiyalar taraqqiyotida dunyoning qator mamlakatlarining universitetlari va institutlari tomonidan ko'plab izlanishlar olib borilmoqda va hayotga tadbiq qilinmoqda.

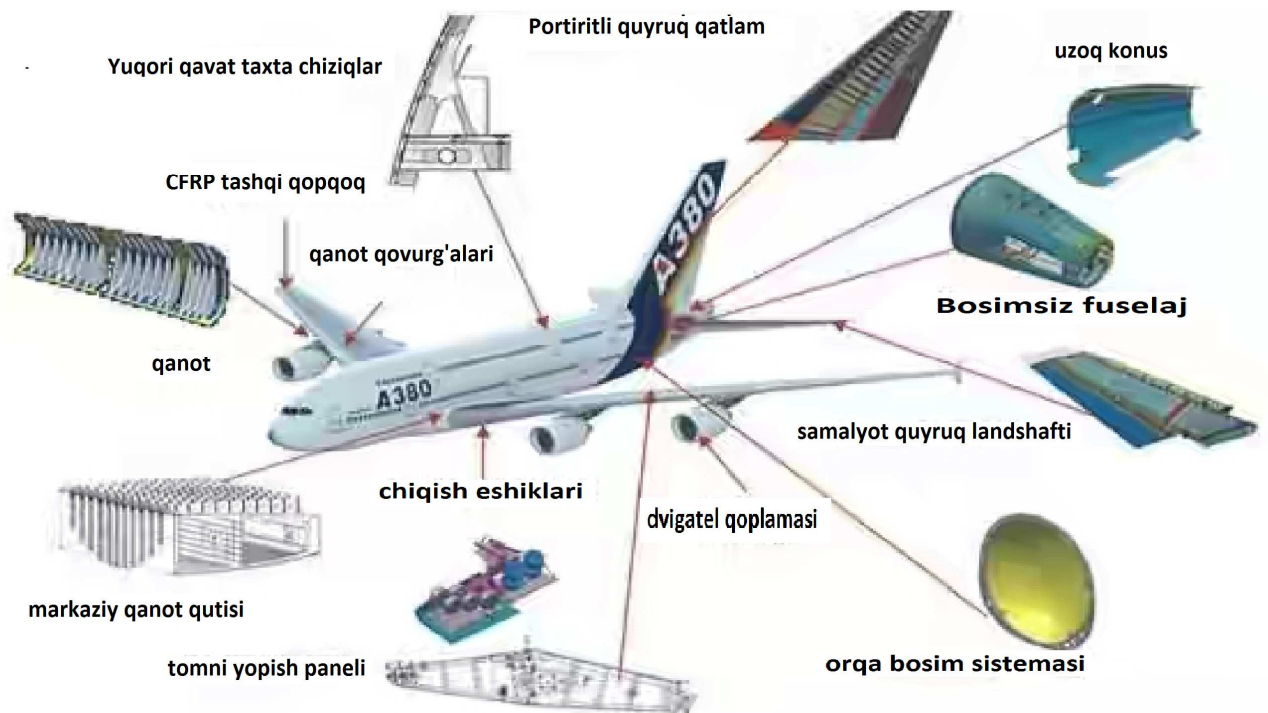
Karbon tolali kompozit silindrlarni uglerod tolasi kompozit materiallari silindrlariga o'ralgan alyuminiy qotishma qoplamasidan, yuqori quvvatli, yengil vaznli, portlashdan keyin birinchi portlash xususiyatlariga ega, zararsiz bo'laklardan portlatish, qattiq xavfsizlik sharoitida, qattiq muhitda va yuqori haroratda uzoq umr, past parvarishlash shuningdek, o't o'chiruvchilarda nafas olish tizimida, favqulodda qochishlarda, karbon tolali kompozit shiling o'z-o'zidan yordam beruvchi nafas olish apparatlari, avtomobil sanoati, harbiy sanoat, aviatsiya va boshqa sohalarda qo'llaniladi 1-rasm. [1].

Yuqori darajada uzluksiz uglerodli tola bilan to'la sariq, karbon tolali kompozit gaz silindrlaridan yuqori quvvatli, yengil, yaxshi xavfsizlikdan tayyorlangan qatronlar bilan ishlaydigan karbon tolali kompozit gaz silindrlari portlash xususiyatlarining birinchi bosimidan avval sindirilgan, yaralanish, qattiq muhitda va yuqori haroratda foydalanish imkoniyati mavjud.

Karbon tolali kompozit shiling xususiyatlari:

1. Haqiqiy kosmik davr texnologiyasi, juda yuqori materiallar birikmasi;
2. Ultra yuqori quvvatli uglerod tolasi va ingichka devorli alyuminiy qoplama, Karbon Fiber Composite Silindrlarning an'anaviy po'latdan silindrlarning 40% ni ishlatishi;
3. Shisha elyaf bilan o'rab olingan eng tashqi qatlam, quruqlikka qarshilik, zarba qarshiligi, chizish chidamliligi;
4. Uglerod tolasi ishlash muddati uzoqligi va muhofaza qilishning yuqori darajasiga ega;
5. Yupqa devorli alyuminiy qoplamali sariq yadroli membranani va shisha vanna interfeysi uchun deformatsiyalanishni oldini olish uchun.

6,45 MPa suv bosimi aniqlanishi, charchoq miqdori 3750 marta, Karbon Fiber Composite Silindrlarning o`rtacha ishlashi 15 yil, uch yil

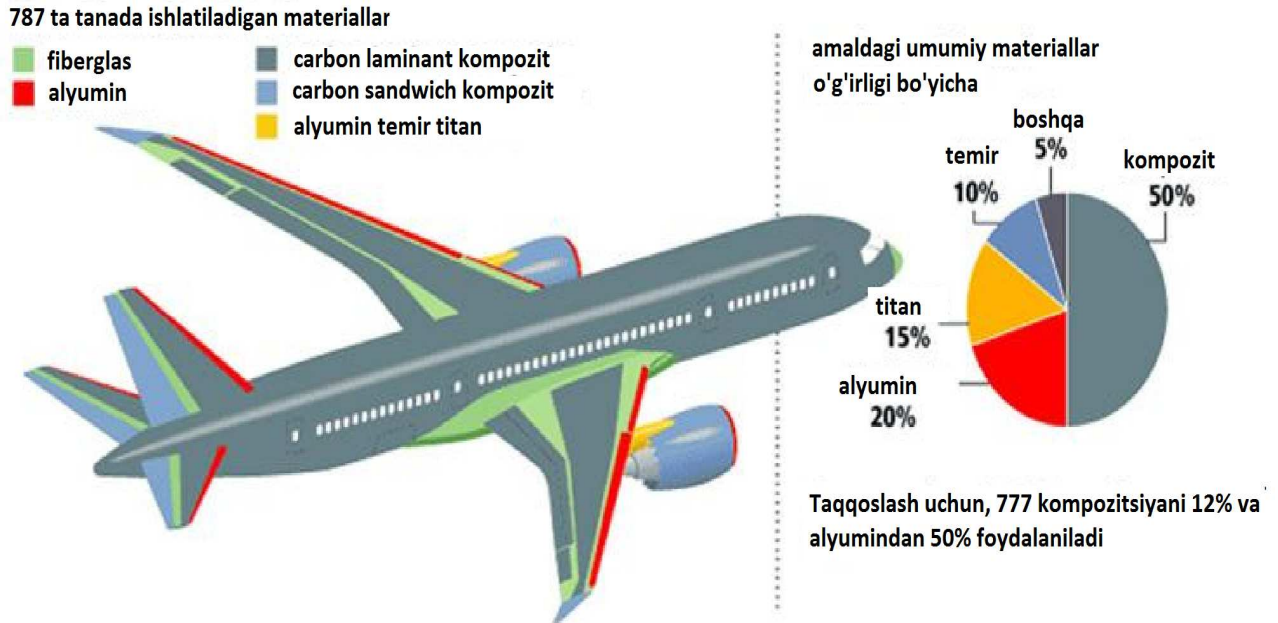


aniqlash davri.

1-rasm. Samolyot qisimlari

Bosim idishida o`rta va past bosimli idish asosan plastinkaning payvandlash tuzilmasidan iborat bo`lib, yuqori bosimli tomirlar turli xil tuzilmalardir: umumiy zarb, qatlam, qalin plastinkaning bir qatlamli tuzilishi, laminatli qatlamli struktura, spiral bantli, issiq to'siq, umumiy kostyum ko`p qatlamli; plitalar atrofida, atrof-muhitni o`rab turish, tekis po`lat bilaguzuk burchagi va bilaguzuk turining atrofidagi yiv turini. Biroq, bu tuzilmalar metall buyumlar, kattalik va bosim darajasiga qarab bir bosim idishining og`irligi, eng muhim yoki hatto minglab tonnagacha. va yuqori bosimli silindrlarni po`lat va alyuminiy bo`lgan asosiy metall materiallarni ishlab chiqarish va ishlatish uchun ishlatiladi (ishlab chiqarish usuli bo'yicha chizilgan strelkasi (*E* metodi), quvurni yopish (*M* usuli) va chizilgan chizilgan (*C* metodi) The With materiallar ishlab chiqarish va ishlab chiqarish texnologiyasining rivojlanishi, chunki silindrni silindrning og'irligini kamaytirish uchun, shuningdek, yuqori bosimga chidamli bo'lgan Karbon Fiber Kompozit silindrlari metall yoki metall bo'lmagan materiallarda To'liq sariq tolali materiallar sarg'ish silindrning kompozitsion strukturasi, ya'ni kompozit gaz silindrlari. Kompozit gaz silindrlari bugungi kunda nafas olishning ikki asosiy sohalarida (yong'in nafas olish tizimlari,

toqqa chiqishi, keksalar va kasal kislorodi, aviatsiya va kosmik tizimlar) va avtomobil siqilgan tabiiy gaz yoqilg'i silindrlarida ishlatiladi va shuningdek, ma'lum siqilgan gazlar uchun ham qo'llanilishi mumkin Suyultirilgan gazlar va ularning aralashmalari. Elyaf plyonkalarining kompozit silindrlarini ishlab chiqish va ularning standartlarini qisqacha tavsifi taqdim etiladi [2].



2-rasm. Kompozit materiallar miqdori bir samolyot misolida

Elyafdan tayyorlangan kompozit gazli silindr va ularning standartlari.

Kompozit gaz silindrlarini ishlab chiqarish. Kompozit silindrlarning ishlab chiqilishi 1950-yillarda boshlangan va raketa vosita kompozit materiallar shassi texnologiyasiga asoslangan. Erkin aralash silindrlari po'latdan yengil bo'lsa-da, temirdan yengilroq bo'lishiga qaramasdan, rezina linerda epoksi qatroni bilan emdirilgan shisha tolasi bilan emlanadi, lekin kam shisha chidamliligi va statik charchoq hajmi va gaz o'tkazuvchanligi tufayli katta, shuning uchun yuqori xavfsizlik faktorlari zarur. 20-asrning 60-yillarida agar liner tolali to'liq sariq yoki halqa sarg'ishini yaxshilash uchun yetarlicha qalin bo'lsa, metall qobiqni ishlatishdan boshlangan. Metall plyonka o'tkazuvchanligi bilan kompozit silindr kauchuk linersga nisbatan ancha past bo'ladi, lekin liner charchoq muddati cheklangan, yuqqa devorli liner o'qish uchun 100 dan 1000 siklga teng bo'lishi mumkin, Karbon Fiber Kompozit Shiling va qalin devorli liner 10000 ~ 30000 sikldagi suv oqimi hosil bo'ladi. Murakkab konteynerlar va shilinglar 1950 va 1960 yillarda mudofaa va aviatsiya sohasida ishlatilgan. Ushbu konteynerlar yoki shilinglar harbiy samolyotsozlik tizimlarida, favqulodda kuch tizimlarida va

mexanizmi qayta ishga tushirishda qo'llanilgan va ular aerokosmik laboratoriyalarda ham ishlatilgan [3]. Bu kislorod tanki va raketa tizimining bosim manbai. Har bir kosmik vosita xonasi havo va harakat qilish va nazorat qilish tizimi kabi ma'lum miqdordagi kompozit silindrni foydalanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Патент РУз № 04228. Антифрикционно-износостойкая полимерная композиция/ Негматов С.С., Норкулов А.А., Гулямов Г., Махмудов Х.Х., Абед-Негматова Н.С. // Расмий ахборотнома. - 2010. - № 9.
2. Гулямов Г, Негматов Н.С. Техника на заготпунктах сможет работать более эффективно// Экономический вестник Узбекистана. – Ташкент, 2002. - № 5-6. - С. 10-11
3. <http://m.srcyrl.cn/cldcylinders.com/news/carbon-fiber-composite-cn/cldcylinders-for-aircraft--946990>

СТРУКТУРНАЯ МОДИФИКАЦИЯ ДИСПЕРСНО-НАПОЛНЕННОГО ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРИ СИНТЕЗЕ КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

*Науч.рук. Д.Лукманов- ЧГПИ
Студентка Л.Б.Жумаева- ЧГПИ*

В статье рассмотрены особенности структурной модификации дисперсно-наполненного политетрафторэтилена в результате воздействия ультразвука большой интенсивности при синтезе композита. Установлено, что воздействие ультразвуковой обработки на трибологические свойства дисперсно-наполненного политетрафторэтилена проявляется в снижении. Ультразвуковой модификации при синтезе дисперсно-наполненного политетрафторэтилена повышают эффективность модификации структуры матрицы и оказывают существенное влияние на процессы структурообразования в ней.

Композицион материаллари ультратовуш таъсирида синтезлашда политетрафторэтиленнинг дисперс тўлдирилган модификацияси структурасида юз берган ўзгаришлари ёритилган.

	общетехнических дисциплин при подготовки военных кадров.....	
25.	<i>Холиков А.М., Амирова З.Ф.</i> Винтли насосларнинг илгариланма - қайтма ҳаракати ва гидроюритмаларнинг асосий параметрларининг услубиёти	126
26.	<i>Холиков А.М., Амирова З.Ф.</i> Моделирование воздействия рабочей жидкости детали сопряжения затвор – седлоклапанов гидравлических систем.....	133
27.	<i>Khusanova S. A</i> Techniques for presenting, learning and revising vocabulary.....	137
28.	<i>Абдусаматова Ш.</i> Харбий хизматчилар касб тайёргарлигига ёндашувининг ижтимоий-психологик жиҳатлари.....	144
29.	<i>Xurramov A.I., Xudoyberdiyev SH.Z.</i> Harbiy samolyotsozlik aviatsiya jet tizimlari uchun karbon tolali kompozit shilling.....	148
30.	<i>Лукманов Д., Б.Жумаева Л.</i> Структурная модификация дисперсно-наполненного политетрафторэтилена ультразвуковым воздействием при синтезе композиционного материала.....	152
31.	<i>Пинязов К., Хамидов Ж., Жумаева Л.</i> Разработка технологии производство инструмента работающих в экстремальных условиях....	160
32.	<i>Пардабоев Ж., Хамидов Ж., Рахмонова Х.</i> Умумтехника фанларини ўқитишда «кейс-стади» методидан фойдаланиш технологияси.....	169
33.	<i>Хурвалиева Т. Л.</i> Офицер кадрларни тайёрлашда психологик тадқиқот методикалардан фойдаланиш.....	174
34.	<i>Tuxtashov B.N., Abdumonnonov M.</i> Avtomobil yo'llari va aerodrom qurilishi jarayonida sementbeton qoplamalarining ahamiyati.....	177
35.	<i>Патиев Ф.М.</i> Электромагнит майдонни тушунтиришда индукция ва дедукция.....	180
36.	<i>Насруллаев Н. М. Халимов Э.Х.</i> Двигатель внутреннего сгорания на основе реактивных сопел.....	183
37.	Mundarija.....	187