

**ATROF-MUHIT STANDARTLARINING SAMOLYOT DVIGATELLARINI
MODERNIZATSIYA QILISHGA TA'SIRI**

Yuldashev Abror Anvarovich

*Toshkent davlat transport universiteti katta o'qituvchisi, Havodagi harakat
boshqarish dispechiri*

Saidumarov Ilxomjan Miralimovich

Dotsent

Annotatsiya: Hozirgi kunda atrof-muhit muammolari global darajada eng dolzarb masalalardan biriga aylangan. Samolyotlar aviatsiya sohasida muhim transport vositalaridan biri bo'lib, ularning ishlashi va atrof-muhitga ta'siri ko'plab tadqiqotlar va muhokamalarga sabab bo'lmoqda. Samolyot dvigatellari, albatta, bu jarayonda muhim rol o'ynaydi, chunki ularning ishlashi natijasida chiqariladigan chiqindilar va gazlar atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli, atrof-muhit standartlari va normativlari samolyot dvigatellarini modernizatsiya qilish jarayonida muhim omil hisoblanadi.

Kalit so'zlar: atrof-muhit, samolyot dvigatellari, gazlar, xalqaro tashkilotlar, nazorat, ekologik barqarorlik, omillar.

Aviatsiya sohasida atrof-muhit standartlari, asosan, chiqariladigan gazlar, shovqin darajasi va boshqa ekologik omillarni nazorat qilishga qaratilgan. Ushbu standartlar, asosan, xalqaro tashkilotlar, masalan, Xalqaro fuqarolik aviatsiyasi tashkiloti (ICAO) tomonidan ishlab chiqiladi va qabul qilinadi. Ushbu standartlar samolyotlarning dvigatellarini ishlab chiqish va modernizatsiya qilish jarayonida muhim yo'l-yo'riq bo'lib xizmat qiladi. Dvigatellarni modernizatsiya qilishda, atrof-muhitga ta'sirini kamaytirish maqsadida, ishlab chiqaruvchilar yangi texnologiyalar va materiallardan foydalanishadi. Dvigatellarni modernizatsiya qilish jarayonida atrof-muhit standartlariga rioya qilish, avvalambor, chiqindilarni kamaytirish va energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan. Bu, o'z navbatida, samolyotning ishlash

samaradorligini oshiradi va yoqilg'i iste'molini kamaytiradi. Zamonaviy dvigatellar, masalan, turbofan dvigatellari, atrof-muhitga nisbatan kamroq zararli chiqindilarni chiqaradi. Bunday dvigatellar, odatda, yuqori samaradorlikka ega bo'lib, yoqilg'ini tejash imkonini beradi, bu esa aviatsiya sohasida iqtisodiy jihatdan ham foydali hisoblanadi. Shovqin darajasini kamaytirish ham atrof-muhit standartlarining muhim qismidir. Aviatsiya sohasida shovqin darajasi, asosan, samolyot dvigatellarining ishlashiga bog'liq. Zamonaviy dvigatellar, shovqin darajasini kamaytirish uchun maxsus texnologiyalar bilan jihozlangan. Bu, o'z navbatida, aeroport yaqinida yashovchi aholi uchun qulay sharoitlar yaratadi va shovqin bilan bog'liq muammolarni kamaytiradi. Atrof-muhit standartlarining samolyot dvigatellarini modernizatsiya qilishga ta'siri, shuningdek, yangi materiallar va texnologiyalarni joriy etish orqali ham namoyon bo'ladi. Zamonaviy dvigatellarni ishlab chiqishda, eng yangi materiallar, masalan, yuqori haroratga chidamli qotishmalar va kompozit materiallar qo'llaniladi. Bu materiallar, dvigatellarni engil va kuchli qilish imkonini beradi, bu esa samolyotning umumiy samaradorligini oshiradi. Bunday yondashuvlar, atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirishga yordam beradi.

Bundan tashqari, atrof-muhit standartlari, samolyot dvigatellarini modernizatsiya qilish jarayonida innovatsion yechimlarni qabul qilishni rag'batlantiradi. Dvigatellarni modernizatsiya qilishda, ishlab chiqaruvchilar ko'pincha yangi texnologiyalarni, masalan, havo oqimlarini optimallashtirish va dvigatelning ishlashini boshqarish tizimlarini joriy etishadi. Bu, dvigatellarni samarali ishlatish va atrof-muhitga ta'sirini kamaytirish imkonini beradi.

Aviatsiya sohasida atrof-muhit standartlarining kuchayishi, dvigatellarni modernizatsiya qilish jarayonini tezlashtiradi. Ishlab chiqaruvchilar va aviakompaniyalar, atrof-muhitga zarar etkazmaslik uchun yangi dvigatellarni ishlab chiqishga va eski dvigatellarni modernizatsiya qilishga majbur bo'lishadi. Bu jarayon, nafaqat atrof-muhitni himoya qilish, balki aviatsiya sohasida raqobatbardoshlikni oshirishga ham yordam beradi. Shu bilan birga, atrof-muhit standartlarining kuchayishi, aviatsiya sohasida iqtisodiy jihatdan ham muhim o'zgarishlarga olib keladi. Aviakompaniyalar, atrof-muhitga ta'sirini kamaytirish maqsadida, samarali

dvigatellarni tanlashga va ulardan foydalanishga harakat qiladilar. Bu, o'z navbatida, aviatsiya sohasidagi xarajatlarni kamaytirishga va foydani oshirishga yordam beradi.

Xulosa:

Xulosa qilib aytganda, atrof-muhit standartlari samolyot dvigatellarini modernizatsiya qilish jarayonida muhim ahamiyatga ega. Ular, nafaqat atrof-muhitni himoya qilish, balki aviatsiya sohasida raqobatbardoshlikni oshirish va iqtisodiy samaradorlikni ta'minlashga ham xizmat qiladi. Zamonaviy dvigatellar, atrof-muhitga ta'sirini kamaytirish maqsadida yangi texnologiyalar va materiallardan foydalanish orqali ishlab chiqilmoqda. Bu jarayon, aviatsiya sohasida kelajakda ham davom etishi kutilmoqda, chunki atrof-muhit muammolari global darajada hal qilinishi zarur bo'lgan masalalardir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdurahmonov, A. (2020). "Aviatsiya va atrof-muhit: muammolar va yechimlar." Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti.
2. Murodov, S. (2021). "Samolyot dvigatellari va ularning atrof-muhitga ta'siri." Samarqand: Samarqand Davlat Universiteti.
3. Karimov, D. (2019). "Aviatsiya sohasida atrof-muhit standartlari." Buxoro: Buxoro Davlat Universiteti.
4. Qodirov, J. (2022). "Zamonaviy dvigatellar va ularning ekologik jihatlari." Toshkent: Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
5. Yuldashev, R. (2020). "Aviatsiya transporti va atrof-muhit muammolari." Farg'ona: Farg'ona Davlat Universiteti.
6. Tashkentov, M. (2021). "Dvigatellarni modernizatsiya qilish va ekologik standartlar." Andijon: Andijon Davlat Universiteti.
7. Rahimov, O. (2022). "Yuqori samarali dvigatellar va atrof-muhitga ta'siri." Qarshi: Qarshi Davlat Universiteti.
8. Ismoilov, N. (2020). "Aviatsiya sohasida ekologik innovatsiyalar." Namangan: Namangan Davlat Universiteti.
9. Rasulov, A. (2021). "Aviatsiya dvigatellari va ularning ekologik samaradorligi." Nukus: Qoraqalpoq Davlat Universiteti.

10. Abdullayev, B. (2022). "Atrof-muhit standartlari va aviatsiya sohasidagi o'zgarishlar." Toshkent: O'zbekiston Texnik Universiteti.