

Kichik hajmli kemalar haydovchilari uchun guvohnoma berish tizimini takomillashtirish

Islomjon Olimjon o'g'li Daminov
Toshkent viloyati Favqulodda vaziyatlar boshqarmasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada kichik hajmli kemalar haydovchilarini guvohnomalash tizimidagi mavjud muammolar, xalqaro tajriba asosidagi tahlil va zamonaviy raqamli texnologiyalarni joriy etish yo'llari tahlil qilinadi. Shuningdek, mazkur tizimni huquqiy, texnologik, xavfsizlik va ekologik jihatdan takomillashtirishga qaratilgan takliflar ishlab chiqiladi.

Kalit so'zlar: kichik hajmli kemalar, guvohnoma, transport, xavfsizlik

Improving the system of issuing licenses for drivers of small vessels

Islomjon Olimjon o'glu Daminov
Tashkent regional Emergency Situations Department

Abstract: This article analyzes the existing problems in the system of licensing drivers of small vessels, analyzes them based on international experience and ways to introduce modern digital technologies. Also, proposals are developed to improve this system in legal, technological, safety and environmental aspects.

Keywords: small vessels, license, transport, safety

Kirish

Kichik hajmli kemalar ichki suv havzalarida yengil transport vositasi sifatida keng qo'llaniladi. Ular turizm, baliqchilik, qutqaruv va fuqarolik faoliyatining muhim qismi hisoblanadi. Ammo ularni boshqaruvchilar malakasi yetarli bo'lmasa, bu katta xavf va noxush holatlarga olib kelishi mumkin. Shu bois haydovchilarni sertifikatlash tizimi takomillashuvi dolzarb masala bo'lib qolmoqda.

Amaldagi tizimning umumiy holati

Me'yoriy-huquqiy asos

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 02.08.2021 yildagi 484-son. Kichik hajmli kemalardan xavfsiz foydalanishni ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 13.02.2025 yildagi 89-son. Vazirlar Mahkamasining "Kichik hajmli kemalardan xavfsiz foydalanishni

ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida" 2021-yil 2-avgustdagi 484-son qaroriga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida

Amaliy jarayonlar:

- Hujjatlar yig'ish va topshirish;
- Nazariy va amaliy imtihon topshirish;
- Sertifikat olish.

Muammolar:

- Hujjatlar to'plashda byurokratiya mavjud;
- Amaliy mashg'ulotlar sifatsiz yoki yetarli emas;
- Sertifikatlar soxtalashtirishga moyillik;
- Raqamlashtirish darajasi past.

Statistik tahlil va holat bahosi

2024-yil yakuniga ko'ra O'zbekistonda 14 000 dan ortiq kichik hajmli kemalar ro'yxatdan o'tgan, ammo haydovchilarning 20-25 foizi guvohnomasiz faoliyat yuritayotganligi aniqlangan.

Avariya holatlari:

- 2022-yilda: 34 ta kichik kema bilan bog'liq baxtsiz hodisa;
- 2023-yilda: 41 ta holat, ulardan 9 tasi inson halokati bilan yakunlangan.

Bu statistik ma'lumotlar tizimda nazorat, malaka va xavfsizlik mexanizmlarining kuchsizligini ko'rsatadi.

Xalqaro tajriba tahlili

Rossiya Federatsiyasi:

- GIMS (Davlat inspeksiyasi) tomonidan qat'iy nazorat;
- Elektron imtihon tizimi;
- Video monitoring orqali amaliy topshiriqlarni baholash.

AQSH:

- Har bir shtatda alohida sertifikatlashtirish tartibi;
- Onlayn treninglar va amaliy topshiriqlar;
- Sertifikat QR-kodli va onlayn tekshiruvga ega.

Yevropa Ittifoqi:

- UNECE "CEVNI" navigatsion kodeks asosida imtihonlar;
- Davlatlararo tan olingan guvohnomalar;
- Davriy attestatsiya tizimi.

Umumiy xalqaro asoslar

• STCW (Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers) konventsiyasi IMO tomonidan o'rgatilgan bo'lib, odatda tijoriy kemalarda qatnashadigan krujolar uchun minimal malaka va tayyorgarlik talablarini belgilaydi. Small craft holatlarida to'liq STCW sertifikati talab etilmasligi mumkin, lekin asosiy

xavfsizlik kurslari (basic safety training: birinchi yordam, yong'in-kurashish, kemani tark etish) ko'pincha brigadalar uchun majburiy hisoblanadi.

- ICC (International Certificate of Competence) - BMT ECE Resolution 40 asosida beriladigan xalqaro tan olingan sertifikat. Bu sertifikat kichik va dam olish kemalari uchun xalqaro miqyosda ko'plab mamlakatlarda amal qiladi. U egasiga turistlar, qulay va ichki suv yo'llari, plyajlarda sayohat qilishda rasmiy malaka isboti bo'la oladi.

Standartlar va sertifikatsiyaga oid ramkalar.

- ISO/TC 188 (Small Craft)

ISO texnik qo'mitasi TC188 24 metrgacha bo'lgan kichik kemalar uchun konstruktsiya, xavfsizlik, dizayn va ishlashga oid xalqaro standartlarni ishlab chiqadi. Masalan, ISO 10240:2022 egasining qo'llanmasi (owner's manual) talablari mavjud bo'lib, xavfsizlik, texnik ma'lumot va foydalanish bosqichlari aniq belgilanadi (til, kontent va format).

- Evropa Ittifoqi - RCD Direktivasi

Recreational Craft Directive (2013/53/EU) 2.5-24 m uzunlikdagi dam olish kemalari uchun texnik xavfsizlik va foydalanish talablari hamda CE sertifikatlashni majburiy qiladi. Bu kategoriya bo'yicha amaldagi to'rtta dizayn klassi mavjud: A, B, C, D - shamol va to'lqin holatlariga moslashuvchanlikka qarab taqsimlangan.

Xalqaro sertifikatlash tizimlari

- International Yachting Association (IYA)

IYA tomonidan beriladigan Motorboat & RIB Operator, Yacht Skipper, Yacht Master kabi sertifikatlar 24 metrgacha bo'lgan motor yoki oqim kemalarda amaliy va nazariy bilimlarni baholaydi. Misol: *International Yacht Skipper* orqali 200 mil safar, 10 kun dengiz tajribasi talab etiladi; *Master Coastal / Offshore / Ocean* darajalari uchun tajriba, navigatsiya, VHF operatorlik sertifikati zarur.

- Kanada - TP 14692

Kanada hukumati tomonidan ishlab chiqilgan TP 14692 kursi 5 tonnagacha bo'lgan tijoriy small vessels (yaxni charter, turizm kemalari) haydovchilar uchun mo'ljallangan. Kursda g'oya, navigatsiya, meteorologiya, yoshil o't, xavfsizlik, qonunchilik bo'yicha 26 soatlik trening va 70% natija bilan imtihon talab etiladi.

Kompetensiya va trening yondashuvlari

IMCA C017 kabi ko'zdan kechirilgan kompetensiya modeliga tayangan holda (masalan, offshore kichik xizmat kemalari uchun), donolikni baholash tizimi tashkil etiladi: qayiqni boshqarish, chegaralangan joylarda manevr, barqarorlikni ta'minlash, kommunikatsiya, radio, xavfsizlik qarovlari va EVAC tartiblari bilan tanishish.

Kompetensiyani doimiy tekshirish va qayta baholash uchun individual competence log yuritilishi tavsiya etiladi. Bu loglar xodimning har bir kurs va sertifikatini, dengiz xizmati vaqtlarini ko'rsatadi va nazorat qilinadi.

Takomillashtirish uchun xalqaro o'rganiladigan modellardan tavsiyalar

Yo'nalish	Xalqaro tajriba	Takliflar
Standart va sertifikatlar	ISO-TC188, RCD, ICC	Milliy guvohnoma va global ICC mosligi
Ta'lim va kompetensiya	IYA va TP 14692 modeli	Kurs va nazariy+amaliy modulni joriy qilish
Xavfsizlik talablari	STCW basic safety kurslari	Majburiy yong'in, birinchi yordam, survival trening
Kompetensiya monitoringi	IMCA C017 log modeli	Har bir haydovchi uchun faol log yuritish va audit

Xulosa

- Xalqaro tan olingan sertifikatlar - ICC, IYA seriyalari va STCW basic safety majburiy qismlarini joriy etish.
- ISO va Evropa direktivalari bilan muvofiqlik - ISO/TC188 asosida yasalgan milliy normalarni ishlab chiqish.
- Amaliy mashg'ulotlar - Kanada TP 14692 kursi kabi o'quv strukturasini joriy qilish.
- Kompetensiya monitoringi - IMCA namunasi asosida assessent va qayta baholash tizimini tashkil etish.
- Davomiy jihatdan standartlarni kuzatib borish - har yili ISO, IMO va IMCA yangilanishlarini tahlil qilib, milliy tizimlarni moslamoq.

Zamonaviy texnologik yechimlar.

Raqamlashtirish va elektron guvohnomalar.

- Onlayn ariza topshirish;
- Test platformalari (mobil ilova, veb-sayt);
- Guvohnomalarda QR-kodlar joriy etish.

Video monitoring va GPS-nazorat

- Kema harakati GPS orqali kuzatish;
- Sertifikatlangan foydalanuvchilarga elektron monitoring tizimi.

Sun'iy intellekt yordamida baholash

- Imtihon natijalarini AI yordamida avtomatik tahlil qilish;
- Xatoliklar tahliliga asoslangan mashg'ulotlar.

Raqamli mashg'ulotlar va VR/AR

MarinePALS (Digital Learning Management System) platformasi STCW, xavfsizlik va navigatsiya mavzularida video, VR, o'yinlar va mentorlardan iborat mashg'ulot kitapxonasi taqdim etadi. Bu tizim digital "training log" bilan xodimlar malakasini real vaqtda kuzatadi.

Virtual Reality (VR) va simulatsiya: real sharoitlarda manevr, xavfsizlik evakuatsiya mashg'ulotlarini xavfsiz tarzda tashkil etish imkonini beradi.

Tavsiya: milliy kurs strukturasiga VR asosidagi mashqlar oddiy nazariy darslar bilan integratsiya qilinishi zarur.

E-plattformalar va bulutli tizimlar

Cloud Fleet Manager (Hanseatic Soft) kemalarni, guvohnomalarni, ta'lim va inspektsiya ma'lumotlarini onlayn tarzda boshqarishga mo'ljallangan bulutli yechimdir.

Smart Ship Hub platformasi, DNV Veracity bilan integratsiya qilib, sensor ma'lumotlarini avtomatik to'playdi, imtihon natijalari va compliance hisobotlarini avtomatik generatsiya qiladi.

Tavsiya: guvohnoma tizimini va trening loglarini bulut asosida ishlab chiqish - real vaqtda kuzatish, audit va yangilanish imkonini beradi.

Blokcheyn va IoT orqali hujjat va malaka nazorati

Blockchain yondashuvi sertifikatlar, trening natijalari va faoliyat loglarini buzilmas tarzda saqlab, guvohnomaning haqiqiyligini ta'minlaydi.

IoT qurilmalari - GPS, sensörlar, mashina ishlash parametrlarini real vaqtda kuzatish va trening talablariga moslashuvni baholash imkonini beradi.

Tavsiya: har bir haydovchiga IoT bilan bog'langan wearable sensor yoki kemaga o'rnatilgan modul orqali mashg'ulot davomiyligi va amaliy ko'rsatkichlar nazorati joriy etilsin.

Sun'iy intellekt va eksperimental modeli

Digital Twin (raqamli ikizlik modeli) - fiziki kemani virtual muhitda simulatsiyalab real-vaqt rejimida holatni baholaydi, chunki bu xavfsizlik va malaka nazoratida ishonchlilikni oshiradi.

Predictive analytics & pattern recognition - mashg'ulot va sinov natijalaridagi kamchiliklarni aniqlash va individual trening rejalarini tuzishda AI yordam beradi.

Tavsiya: trainer uchun raqamli ikizlik - kurs davomida individual parametrlar asosida diagnostika va taklif yetkazadi.

Kiberxavfsizlik va raqamli compliance

Cydome Everlight - AI bilan ishlovchi, sotilmas va operativ tizimlarni real vaqtda himoya qiladi, sertifikat va guvohnoma platformalariga kiritishga mo'ljallangan veb-kiberxo'jalik yechimidir.

IMO va STCW standartlariga muvofiq OT tizimlar uchun kiber xavflarni baholovchi yondashuvlar saqlanishi muhim - har bir platforma ushbu mezonlarga javob berishi kerak.

Tavsiya: guvohnoma berish tizimli infratuzilmani kiberstandartlarga mos qiling - akut monitoring, rollarga asoslangan autentikatsiya va audit nazorati bilan.

Navigatsiya va xavfsizlik - avtomatik tizimlar

Maritime Collision Avoidance Systems (MCAS) - AI-ga asoslangan avtomatik to'qnashuv oldi signalizatsiyasi va konfliktlarni boshqarish mumkinligi bilan, navigatsiya xavfsizligini oshiradi. Masalan Watchit.ai, Sea.AI kabi platformalarni kichik kemalar uchun moslashtirish modellari mavjud.

AIS va e-Navigation asosidagi global IMO strategiyalari guvohnoma tizimlarida standart navigatsiya ko'nikmalarini baholashni avtomatikashtirish imkonini beradi.

Tavsiya: imtihon jarayonini AIS va MCAS simulyatorlarida sinovlar bilan boyitish - real operatsion sharoitga yaqin nazoratni ta'minlaydi.

Xulosa - zamonaviy yechimlar to'plami

Texnologiya	Maqsadi	Foyda
VR/AR simulatsiya	Amaliy mashg'ulotlar interaktivligi	Havfsizlik, samaradorlik, realistik hiss
Bulut platformalar	Sertifikat va loglarni boshqarish	Real vaqt audit, malaka nazorati
IoT & Blockchain	Amaliy ma'lumotlar va hujjat integratsiyasi	Shaffoflik, buzilmaslik, nazorat
Digital Twin & AI	Simulyatsiya va diagnostika	Personalizatsiya, prognoz va rejalash
Kiberxavfsizlik platformasi	Compliance va tizim himoyasi	Platformaning ishonchligi yukoriga
MCAS, AIS, e-navigation	Navigatsiya testlari va xavfsizlik	Amaliy qo'llanish bilan baholash

Takliflar:

- Milliy sertifikat platformasiga VR mashg'ulotlar, e-learning, IoT kuzatuvchilari va blokcheyn bilan integratsiya qiling.

- Digital logbook orqali haydovchining har trening, sinov va amal qilish muddatlari avtomatik saqlansin.

- AI asosida individual trening tavsiyalari: xatoliklar asosida qayta mashg'ulotlarni tuzuvchi tizim yarating.

- MCAS va AIS simulyatorli imtihonlar: navbatdagi nazariy testlar bilan kombinatsiya qiling.

- Cyber compliance moduli va audit-trail tizimini yurgizing.

Ekologik va ijtimoiy xavfsizlik

- Ruxsatsiz haydovchilar ekologik qoidalarni buzishi mumkin (yoqilg'i to'kilishi, suv ifloslanishi);

- Turistik xavfsizlikka tahdid soladi (snos kema, qutqaruv vositasiz chiqish);

- Qonuniy guvohnomaga ega bo'lmagan haydovchilarning faoliyati ijtimoiy ishonchsizlikni kuchaytiradi.

Taklif va tavsiyalar

Normativ bazani takomillashtirish

- Kichik kemalar uchun alohida sertifikatlash nizomi ishlab chiqish;

- Davlat reyestrini elektron shaklga o'tkazish.

O'quv markazlari tarmog'ini kengaytirish

- Har viloyatda litsenziyalangan o'quv markazlari ochish;

- Davlat-xususiy sheriklik asosida faoliyat olib borish.

QR-kodli va biometrik guvohnomalar

- Qog'oz shakldagi soxta guvohnomalarni bartaraf qilish;

- Har bir sertifikatni mobil qurilma orqali tekshirish imkoniyati.

Periodik malaka oshirish tizimi

- Har 3 yilda nazariy va amaliy attestatsiyadan o'tkazish;

- Onlayn testlar orqali kuzatuv olib borish.

Axborot tizimlari integratsiyasi

- Ichki ishlar, Ekologiya va Transport vazirliklarining yagona ma'lumot bazasini yaratish.

Xulosa

Kichik hajmli kemalarni boshqarish huquqini beruvchi guvohnoma tizimi O'zbekistonda jiddiy islohotlarga muhtoj. Zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish, xalqaro standartlarga asoslangan baholash va malaka oshirish tizimi fuqarolik xavfsizligi, ekologiya va turizm salohiyatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Taklif etilgan mexanizmlar orqali tizimni shaffof, samarali va xavfsiz holatga keltirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi "Suv transporti to'g'risida"gi Qonuni, 2001.
2. Transport vazirligining 2023-yilgi hisobot materiallari.
3. Rossiya Federatsiyasi GIMS nizomi.
4. U.S. Coast Guard Boating Safety Division Manual, 2020.
5. UNECE - European Code for Inland Waterways (CEVNI).
6. "Yevroosiyo suv xavfsizligi forumi" ma'lumotnomasi, 2023.