

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ
ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КӨЛІК – ЭНЕРГЕТИКА ФАКУЛЬТЕТІ



***«КӨЛІК ЖӘНЕ ЭНЕРГЕТИКАНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ:
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ШЕШУ ТӘСІЛДЕРІ» X ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ БАЯНДАМАЛАР
ЖИНАҒЫ***

***СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ: «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТА И
ЭНЕРГЕТИКИ: ПУТИ ИХ ИННОВАЦИОННОГО РЕШЕНИЯ»***

***PROCEEDINGS OF THE X INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICE
CONFERENCE «ACTUAL PROBLEMS OF TRANSPORT AND ENERGY:
THE WAYS OF ITS INNOVATIVE SOLUTIONS»***

Нұр-Сұлтан, 2022

УДК 656/621.31
ББК 39/31
А43

Редакционная коллегия:

Председатель – Мерзадинова Г.Т., Член Правления – Проректор по науке, коммерциализации и интернационализации ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, д.т.н., профессор; Заместитель председателя – Султанов Т.Т., заместитель декана по научной работе, к.т.н., доцент; Сулейменов Т.Б. – декан транспортно-энергетического факультета ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, д.т.н., профессор; Председатель «Әдеп» – Ахмедьянов А.У., к.т.н., доцент; Арпабеков М.И. – заведующий кафедрой «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта», д.т.н. профессор; Тогизбаева Б.Б. – заведующий кафедрой «Транспорт, транспортная техника и технологии», д.т.н. профессор; Байхожаева Б.У. – заведующий кафедрой «Стандартизация, сертификация и метрология», д.т.н. профессор; Жакишев Б.А.– заведующий кафедрой «Теплоэнергетика», к.т.н., доцент.

А43 Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения: X Международная научно – практическая конференция, Нур-Султан, 17 марта 2022 /Подгот. Г.Т. Мерзадинова, Т.Б. Сулейменов, Т.Т. Султанов – Нур-Султан, 2022. – 597с.

ISBN 978-601-337-661-5

В сборник включены материалы X Международной научно – практической конференции на тему: «Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения», проходившей в г. Нур-Султан 17 марта 2022 года.

Тематика статей и докладов участников конференции посвящена актуальным вопросам организации перевозок, движения и эксплуатации транспорта, стандартизации, метрологии и сертификации, транспорту, транспортной техники и технологии, теплоэнергетики и электроэнергетики.

Материалы конференции дают отражение научной деятельности ведущих ученых дальнего, ближнего зарубежья, Республики Казахстан и могут быть полезными для докторантов, магистрантов и студентов.



© ЕНУ имени Л.Н.Гумилева, 2022

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1 Яковлев Е.А. Квалиметрия тарихынан – өнім сапасын өлшеу туралы ғылым // Заңнамалық және қолданбалы метрология. [Мәтін] / Е.А. Яковлев - 2016. - №6. – Б.58-59.
- 2 Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы 2000 жылғы 7 маусымдағы № 53-ІІ Қазақстан Республикасының Заңы (2021.01.07. берілген өзгерістер мен толықтырулармен) [Мәтін]: нормативті-құқықтық құжат. -2021.
- 3 Кохзик М. XXI ғасырдағы метрологияның міндеттері // Заңнамалық метрология. [Мәтін] / М. Кохзик - 2000. - № 5. - Б.8-13.
- 4 BS ISO 6658:2005. Sensory analysis. Methodology. General 277 guidance -ISO, 2005.
5. Хамханова Д.Н. Сараптамалық өлшеулердің нормативтік базасын жетілдіру перспективалары // Сәйкестікті бағалау әдістері. [Мәтін] / Д.Н. Хамханова. – 2017. - №8. – Б.22-23.

ӘОЖ 007.84

МЕДИЦИНАДАҒЫ МЕТРОЛОГИЯЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Хаймулдинова Алтынгүл Кумашевна

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеті, техника ғылымдарының кандидаты, доцент.

Жандарбекова Куляим Сагидоллаевна

kulyaim.zhandarbekova@bk.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Көлік-энергетика факультетінің магистранты

Денсаулық сақтау саласындағы аурулардың алдын алу, диагностикалау және емдеу нормалары мен ережелері жоғары дәлдікті талап ететін және адам денсаулығына тікелей әсер ететін маңызды салалардың бірі болып табылатыны белгілі. Бүгінгі таңда медицина мамандары жасаған диагноздар мен емдеудің 90%-дан астамы медициналық техникалық өлшеулер мен сынақтарды қолдана отырып талдау нәтижелеріне негізделген, қалған 10%-ы адамның сезім мүшелері мен зерттеу әдістеріне негізделген.

Сондықтан, медицинада қолданылатын барлық құралдармен қатар, ультрадыбыстық, компьютерлік томография, рентгенографияға арналған қарапайым термометрлерден, тонометрлерден, таразылардан бастап, диагностика мен емдеу жүйелерінде қолданылатын ең күрделі және заманауи медициналық жабдықтар көрсетілген техникалық параметрлерге қатаң сәйкес келуі тиіс. Сонымен қатар, өзекті мәселелер мен міндеттердің бірі мамандандырылған диагностикалық және емдеу жабдықтарының тұрақты және үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету, осы техникалық өлшеу және сынау құрылғыларын шығаратын компаниялар мен фирмалар қамтамасыз ететін бастапқы техникалық сапаны қолдау болып табылады.

Бүгінгі күні метрологиялық қамтамасыз ету бойынша барлық қызмет бұрыннан қалыптасқан нормативтік құжаттармен реттеледі. Нормативтік құжат - бұл заң шығарушы орган өз құзыреті шегінде белгілі бір нысанда қабылдаған және құқықтық нормаларды белгілеуге, өзгертуге немесе жоюға бағытталған жазбаша ресми құжат. Кез келген ұйымда бірінші кезекте метрология маманы нормативтік құжаттарға сүйенеді. Метрология және өлшем бірлігін қамтамасыз ету саласындағы нормативтік құжат «Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы» Қазақстан Республикасының 2000 жылғы 7 маусымдағы N 53-ІІ Заңы болып табылады. Осы Заң өлшем бірлігін қамтамасыз ету саласында мемлекеттік органдар, жеке және заңды тұлғалар арасында туындайтын қоғамдық қатынастарды реттейді, оның мақсаттарын, өлшем бірлігін қамтамасыз етудің құқықтық және ұйымдастырушылық негіздерін айқындайды [1].

Бұдан әрі өлшем бірлігін қамтамасыз ету саласындағы нормалар мен талаптарды белгілеу иерархиясы бойынша бұйрықтар, ұлттық стандарттар, санитарлық нормалар мен ережелер, нұсқаулықтар және т.б. 1-схемада белгіленген.



1-схема - Өлшем бірлігін қамтамасыз ету саласындағы нормалар мен талаптарды белгілеу иерархиясы

Денсаулық сақтау саласында, кез келген саладағыдай, өз ерекшеліктері бар – бұл өлшеу құралдарына жатқызуға болатын медициналық техниканың белгілі бір бұйымдары туралы және осы салада жүзеге асырылатын өлшемдер туралы бұйрықтар. Төмендегі 1-кестеде «Мемлекеттік реттеуге жатқызылатын өлшем тізбесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің 2019 жылғы 3 сәуірдегі № ҚР ДСМ-18 Бұйрығының мазмұны қарастырылады. Өз мәні бойынша, Бұйрық өлшеу құралдарына жататын және салыстырып тексеруге жататын медициналық техника бұйымдарының тізбесін білдіреді. Медициналық техника бұйымдарының 19 атауынан тұрады (1-кесте) [2].

1-кесте - № ҚР ДСМ-18 бұйрыққа сәйкес медициналық техника бұйымдарының өлшеу түрлері және оларға қойылатын талаптар тізбесі

№	Объектісі мен қолдану саласы көрсетілген өлшем атауы	Метрологиялық талаптар	
		Өлшемдер ауқымы	Шекті рұқсат етілген қателігі немесе дәлдік тобы
1	Адам денесінің температурасын өлшеу (Термометр)	32-ден 42 °С-ты қоса алғанда	± 0,1 °С
2	Қандағы артериялық қысымды өлшеу (Тонометр): Инвазивтік емес Инвазивтік	40 -тан 250 мм сын.бағ. дейін 0 -ден 400 мм сын.бағ. дейін	± 3 мм сын. бағ. ± 3 мм сын. бағ.
3	Адамның салмағын (массасын) өлшеу (Таразы)	0,5 -тен бастап 15 кг-ға дейін қоса алғанда 15 -тен жоғары 150 кг-ға дейін	± 0,01 кг ± 0,1 кг
4	Адамның қандай да бір бұлшықеті тобы дамытатын күшті өлшеу (Медициналық динамометр)	5 -тен бастап 500 даН дейін	± 5 %
5	Адамның бойын өлшеу (Ростомер)	30 -дан 200 см-ге дейін	± 0,5 см

Көрнекі мысал ретінде пациенттің мониторын медициналық техниканың өніміне келтіруге болады. Науқастың монитормы – бұл пациенттің әсерін немесе оның жағдайын сипаттайтын бір немесе бірнеше параметрлерді ұзақ уақыт үздіксіз бақылау функциясын орындайтын құрылғы [3]. Адамның өмірлік маңызды физиологиялық сипаттамаларын бақылау көптеген бақылау параметрлерімен, соның ішінде қан қысымын және адам денесінің температурасын бақылау арқылы жүзеге асырылады. Науқастың монитормы өлшеу құралы болып табылады және тексеруге жатады. Бірақ монитор Бұйрық тізіміне қосылмаған.

Қолданылу саласын күн сайын кеңейту, медициналық техника бұйымдарын жетілдіру және өлшем құралдарына талаптардың өсуі метрологиялық қызметті қызмет көрсетілетін өлшем құралдарының тізбесін үнемі арттыруға міндеттейді, соның салдарынан денсаулық сақтау саласындағы өлшем бірлігін қамтамасыз ету саласындағы метрологиялық қызметтердің жұмыс көлемі ұлғаяды. Зерттеулер, профилактика, диагностика, емдеу және оңалту жүргізу кезінде пайдаланатын техникалық құралдардың өлшем бірлігі мен дұрыстығын қамтамасыз ету жөніндегі ұйымдастыру-әдістемелік жұмыстарды, сондай-ақ денсаулық сақтау мекемелеріндегі өлшем құралдарының жай-күйін метрологиялық қадағалау, талдау және бағалау жөніндегі жұмыстарды жүргізуге жауапты бөлімшелерді кеңейту қажеттігі туындайды.

Денсаулық сақтау мекемелерін метрологиялық қамтамасыз етудің негізгі және неғұрлым маңызды проблемалары осы мекемелерді тиісінше қаржыландырудың болмауы және мемлекеттік метрологиялық қызметтер арасында метрологиялық қызмет көрсету бойынша жүктемені бөлуді оңтайландырудың жеткіліксіздігі болып табылады, бұл зерттелетін биообъектінің параметрлері мен сипаттамалары туралы ақпаратты дұрыс алуға әсер ететін теріс салдарлардың туындауына әкеп соғады.

Медициналық бұйымдар саласындағы құқықтық, ұйымдастырушылық, кадрлық және қаржылық тұрғыдан қалыптасқан мемлекеттік бақылау жүйесі одан әрі жетілдіруді талап етеді. Оған қоса, соңғы жылдары пандемия салдарынан денсаулық сақтау саласында туындаған мәселелер саны одан сайын артты. Коронавирустық инфекцияны өлшеу және диагностикалау және аурудың барысын бақылау мәселелері, мысалы, пульсоксиметрияны қолдану арқылы қанды оттегімен қанықтыру, КТ диагностикасы және адамның өкпе жүйесінің жағдайын анықтау үшін оның сезімталдығын арттыру шаралары, ПТР тестілеу және зертханалық медицинада өлшем бірлігін қамтамасыз ету мәселері қазіргі таңда өзекті болып табылады.

Денсаулық сақтау мекемелері үшін өте жағымсыз жағдай – бұл өлшем бірлігін қамтамасыз етудің мемлекеттік жүйесінің реестр тізіліміне енгізілмеген техникалық құрылғылар мен жабдықтардың болуы және пайдаланылуы. «Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы» Қазақстан Республикасының 2000 жылғы 7 маусымдағы N 53-II Заңының негізінде мұндай құрылғыларды пайдалануға рұқсат етілмейді, өйткені осы Заңның 4-бабы бұзылады. Бұл ретте, медициналық мекемелер ыңғайлы бұйым мен медициналық техникамен жұмыс жасайды деген ойға әкеледі. Мұндай техникалық құрылғыларды калибрлеуге бола ма? Және де бұл мемлекет тарапынан қадағаланатыны туралы есептің болмауы жағдайды туындатады. Оны жетілдіру жөніндегі жұмыстардың бірқатар маңызды бағыттары Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау Министрлігі Аппаратының тиісті бөлімшелерінің күш-жігерін үйлестіруді талап етеді. Қазіргі жағдайда медициналық бұйымдардың сапасын, тиімділігі мен қауіпсіздігін мемлекеттік бақылаудың тиімділігін арттыру үшін қызметтің жекелеген түрлерін лицензиялау тетігі пайдаланылуы мүмкін екені анық. Мәселен, медициналық техникаға техникалық қызмет көрсету жөніндегі қызметке құқық беретін лицензиялар беру лицензиятта мәлімделген қызмет түрін жүзеге асыру үшін техникалық және кадрлық мүмкіндіктердің болуын міндетті түрде ескеруі тиіс. Медициналық қызметті лицензиялау кезінде де осындай тәсіл қажет.

Осыған байланысты, денсаулық сақтау мекемелерінде медициналық техниканы калибрлеуді жүргізу мүмкіндігін қарастыру ұсынылады, бұл медициналық ұйымдарда пайдаланылатын өлшеу жабдықтарының спектрін және тиісінше көрсетілетін қызметтер спектрін кеңейтуге мүмкіндік береді және де шетелден сатып алынатын медициналық құрылғылардың метрологиялық тексерілуінің толық есебі қарастырылуы ұсынылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. «Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы» Қазақстан Республикасының 2000 жылғы 7 маусымдағы N 53-II Заңы
2. Мемлекеттік реттеуге жатқызылатын өлшем тізбесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің 2019 жылғы 3 сәуірдегі № ҚР ДСМ-18 Бұйрығы
3. Пациенттің мониторы // хирургиялық және наркозды-тыныс алу жабдығы МЕДИКО [Электрондық ресурс]. URL: <https://www.mediko.ru>

УДК 331.41

САПА МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІНДЕ ҰЙЫМ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІН ЫНТАЛАНДЫРУ

Ермаханова Фатима Римовна, т.ғ.к.

fatima_rimovna@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ көлік-энергетика факультетінің
«Стандарттау, сертификаттау және метрология» кафедрасының доценті,
Нұр-Сұлтан қаласы, ҚР

Каппасова Құралай Балтақызы, Рамазанова Даяна Тлековна

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ көлік-энергетика факультетінің
«Стандарттау және сертификаттау» білім беру бағдарламасының 4-курс студенттері

Рамазанова Аяна Ризабековна

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ көлік-энергетика факультетінің
«Стандарттау және сертификаттау» білім беру бағдарламасының 1-курс магистранты

Сапа менеджменті жүйесі ұйымдық жүйе болып табылады. Бұл оның жұмысында қызметкерлердің маңызды рөл атқаратынын білдіреді. Қызметкерлер болмаса, ұйым өзі құрылған нәтижелерді ала алмайды. Сондықтан сапа жүйесін енгізудегі негізгі элемент қызметкерлерді ынталандыру және оны жұмысқа тарту болып табылады.

Сапа менеджменті жүйесіндегі қызметкерлерді ынталандыру-бұл қызметкерлердің жұмыс сапасын жақсарту үшін қажетті әрекеттерді үнемі орындауын қамтамасыз ететін процесс. Ұйымның алдында тұрған негізгі міндет-СМЖ енгізу процесіне мүмкіндігінше көп қызметкерлерді тарту. Сонымен қатар, қызметкерлерді ынталандыру әкімшілік емес, қызметкерлерді ерікті түрде тартуды қамтамасыз етуі керек.

СМЖ-де қызметкерлерді ынталандыру ұйымның да, сапа жүйесінің де жетістігінің негізі және соңғы өлшемі болып табылады. Табысқа жету үшін қызметкерлерді ынталандыру ұйымды басқарудың барлық деңгейлерінде қолданылуы керек және ұйымдық бірліктердің барлық түрлеріне әсер етуі керек: әр қызметкер, жеке бөлімшелердің жергілікті топтары және бүкіл ұйымның ұжымы.

Сапа менеджменті жүйесіндегі қызметкерлерді ынталандыру әдетте 1-ші суретте көрсетілген бес бағытта құрылымдалған: жұмыс жағдайлары, ресурстар, мойындау, қарым-қатынас, жауапкершілік. Қызметкерлерді осы бағытта ынталандыру әдістерін қолдану компанияның барлық деңгейлері мен барлық ұйымдастырушылық бірліктеріне әсер етуге мүмкіндік береді. Жеке қызметкерлер үшін және жалпы команда үшін персоналды ынталандыру әдістері әр түрлі болатындығын ескеру қажет [1].