

№ 01-18/2830-И от 28.04.2025

Қазақстан Республикасының Электр энергетикасы саласын дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын іске асыру туралы есеп

Есепті кезең: 2024 жыл

Бекітілген: Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы

2014 жылғы 28 наурыздағы № 263

Мемлекеттік орган: Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігі

1 бөлім. Іс-шараларды іске асыру барысы туралы ақпарат

№ п/ п	Реформалардың атауы/ негізгі іс- шаралар	Аяқтау нысаны/ өлшем бірлігі	Жауапты орындаушылар	Орындау туралы ақпарат		
				жосп ар	факт	комментарии
1	2	3	4	5	6	7
1-бағыт: технологиялық қайта жарақтандыру Нысаналы индикатор. Жинақталған электр қуатының көлемі - 2029 жылға қарай 11,7 гигаватт: 2023 жыл - 0,5 гигаватт; 2024 жыл-1,6 гигаватт; 2025 жыл - 3,5 гигаватт; 2026 жыл-4,8 гигаватт; 2027 жыл-6,8 гигаватт; 2028 жыл-9,3 гигаватт.						
4	Өңірлердің жылу энергетикасын дамытудың мастер-жоспарларының әдістемесін әзірлеу	әдістеме	ЭМ	1	1	2024 жылғы желтоқсан орындалған жоқ «Жылу энергетикасы туралы» Заңға сәйкес электр энергетикасын дамыту департаменті жылумен жабдықтауды дамыту схемаларын әзірлеу және бекіту қағидаларын әзірлеу бойынша жұмыс жүргізуде. «Жылу энергетикасы туралы» Заңның 8-бабы 1-тармағының 1) тармақшасына сәйкес Республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың және облыстық маңызы бар қалалардың жергілікті атқарушы органдары уәкілетті орган бекіткен жылумен жабдықтауды дамыту схемаларын әзірлеу және бекіту

						қағидалары негізінде тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктерді жылумен жабдықтауды дамытудың ұзақ мерзімді және орта мерзімді схемаларын әзірлейді және жергілікті өкілді органға бекітуге ұсынады. Бұл норма 01.01.2027 бастап қолданысқа енгізіледі
5	«Зияткерлік энергия жүйесі» жүйесін құру	пайдалануға беру актілері	ЭМ, «KEGOC» АҚ (келісім бойынша), «КОРЭМ» АҚ (келісім бойынша), ҚР энергетикалық кәсіпорны (келісім бойынша)	1	1	Орындауда 2023-2029 жылдар 2024 жылғы 3 қаңтарда «энергетиканың цифрлық платформасы» жүйесі іске қосылды. Сонымен қатар, Smart Grid технологиясын енгізу жұмыстары жалғасуда. Бүгінгі таңда электр энергиясын беру және тарату секторында енгізілген Smart Grid элементтері: 1) жүйелік оператор деңгейінде: жиілік пен қуатты автоматты реттеу жүйелері (ARCHM), электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесі (ASCUE), диспетчерлік басқару және деректерді жинау жүйесі (SCADA/EMS), wams/WACS синхрофазорлық технологияларына негізделген мониторинг және басқару жүйесі, электр энергиясының теңгерімдеуші нарығы жүйесі (SBRE); 2) өңірлік энергия беруші компаниялар деңгейінде: ішінара диспетчерлік басқару және деректерді жинау жүйелері (SCADA), ішінара электр энергиясын

					коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесі (ЭКЕАЖ). Бұдан басқа, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2024 жылғы 25 желтоқсандағы №1102 Қаулысымен (бұдан әрі – ұлттық жоба) бекітілген энергетикалық және коммуналдық секторларды жаңғырту жөніндегі ұлттық жоба (бұдан әрі – ұлттық жоба) шеңберінде тұтынушыларды және энергетикалық және коммуналдық инфрақұрылым объектілерін деректерді қашықтықтан беру функциясы бар есепке алу аспаптарымен толық қамтуды, коммерциялық және коммуналдық және технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерін (БАЖҚЖ) есепке алу. Электр энергиясын беру саласындағы тарифті ұлғайту және қаржыландырудың шектеулілігіне байланысты мәселенің өткір әлеуметтік сипатын ескере отырып, зияткерлік энергия жүйесін енгізу мәселесі жоспарлы түрде шешілетін болады.
13	Электр энергетикасы саласының кәсіби кадрларға деген қажеттілігін қамтамасыз ету жоспарын әзірлеу	жоспар	ЭМ, ЗТБ (келісу бойынша), ҚР энергетикалық кәсіпорындары (келісу бойынша)		2024 жылғы желтоқсан орындалды Министрлік Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім Министрлігімен және мүдделі мемлекеттік органдармен бірлесіп саладағы мамандардың көзқарасын жақсарту және кеңейту мақсатында

					«энергетика саласындағы жұмыстың тартымдылығын арттыру және тиімді кадрлармен қамтамасыз ету жөніндегі жол картасы» жобасын әзірледі. Жол картасы саладағы кадрлардың кету проблемаларын шешуге және жаңа мамандарды тартуға, әлеуметтік пакеттер мен қызметкерлердің жалақысын жақсартуға бағытталған іс-шараларды көздейді
15	Зерттеу жұмысы бөлігінде «КОРЭМ» АҚ қызметінің түрін кеңейту	Қоғамның Жарғысына өзгерістер енгізу	ЭМ, ҚМ, «ЭҚРҚО» АҚ (келісу бойынша), Нарық кеңесі (келісу бойынша)		2024 жылғы Желтоқсан Ішінара орындалды 2021 жылы «КОРЭМ» АҚ Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің бұйрығымен «КОРЭМ» АҚ қызметінің негізгі мақсаты мемлекеттік билік органдары мен салалық бизнес қоғамдастықтың, Электр энергетикасы саласындағы ғылыми - зерттеу және білім беру ұйымдарының, сондай-ақ өзге де қатысушылардың күш-жігерін біріктіру болып табылатын электр энергетикасы саласындағы технологиялық құзыреттердің салалық орталығы (бұдан әрі - ОӨТК) ретінде айқындалды саланы дамыту және цифрлық трансформация бойынша шоғырландырылған ұстанымды қалыптастыру үшін. ҚР Энергетика министрінің м.а. 16.02.2024 жылғы № 68 бұйрығымен Электр энергетикасы

						саласындағы технологиялық құзыреттер орталығының функциялары «Ғ. Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті» коммерциялық емес АҚ және «Энергоинформ»АҚ құрамындағы коммерциялық емес консорциумға берілді.
--	--	--	--	--	--	--

2 бөлім. Ішкі және сыртқы әсерлерді талдау

Ішкі және сыртқы әсер ету факторлары және олардың нысаналы индикаторларға/күтілетін нәтижелерге қол жеткізуге әсері	Қабылданған шаралар
1	2
Нысаналы индикатор 1. Жинақтала отырып, енгізілетін электр қуаттарының көлемі	
Ішкі факторлар:	
Сыртқы факторлар:	
Нысаналы индикатор 2. Жаңартылатын энергия көздерінен электр энергиясының үлесі	
Ішкі факторлар:	
Сыртқы факторлар:	
Нысаналы индикатор 3. Генерация секторына әлеуетті инвестицияларды жиынтық қайтару көлемі	
Ішкі факторлар:	
Компанияларды несиелендірілуі	
Сыртқы факторлар:	
Геополитикалық ситуациялар	

3 бөлім. Аналитикалық жазба

2024 жылы проблемалық мәселелерді шешу үшін Энергетика министрлігі келесі шараларды қабылдады:

Апаттың жоғары көрсеткіштері

Электр желілерінің тозуы 2029 жылға қарай 45% - ға дейін төмендейді, «ақылды» электр желілері мен электр энергиясын сақтау жүйелерін енгізе отырып, электр энергетикалық желілерін басқару сапасы артады.

Энергетикалық сектор активтерінің негізгі үлесі 50% - дан астам тозуға ие. Өңірлік электр желілері компанияларының электр желілерінің орташа тозу деңгейі 72% -. құрайды. Осы мәселені реттеу мақсатында өткен жылдың соңында Қазақстан Республикасы Үкіметінің (2024 жылғы 25 желтоқсандағы № 1102) Қаулысымен «энергетикалық және коммуналдық секторларды жаңғырту» ұлттық жобасы бекітілді.

Ұлттық жоба еліміздің барлық өңірлерінде 77,5 мың км электр желілерін жаңғыртуды қамтиды және 2,7 трлн.жұмсау жоспарлануда. теңге.

Электр энергиясы мен қуаттың жетіспеушілігі

Энергетика министрлігі қосымша 26 ГВт өндіруші қуаттарды енгізуді көздейтін іс-шаралар жоспарын бастады.

Қолданыстағы станцияларды жалпы қуаты 5,9 ГВт-қа жаңғырту, реконструкциялау және кеңейту жоспарлануда.

Сонымен қатар, 2024 жылы министрлік пен энергия өндіруші ұйымдар арасында жалпы қуаты 1,4 ГВт құрайтын қондырғыларды жаңғыртуға, кеңейтуге және жаңартуға 13 инвестициялық келісім жасалды.

Сондай-ақ, әртүрлі кезеңдерде жалпы қуаты шамамен 9 ГВт жаңа генерация салу бойынша жобалар пысықталуда. Бұл бастамаларға бірнеше негізгі бағыттар кіреді: 2,5 ГВт-аукциондар шеңберінде, 2 ГВт — үкіметаралық келісім (ЖПК) шеңберінде, 2,4 ГВт — атом электр станциясын салу арқылы және 2,1 ГВт-перспективалы жобалар.

Генерация секторына инвестициялар ағынын қамтамасыз ету және жаңа энергия көздерін салу жөніндегі ірі майлы жобаларды іске асыру мүмкіндігі мақсатында генерациялаудың маневрлік режимі бар жаңадан пайдалануға берілетін генерациялаушы қондырғыларды салуға аукциондық сауда-саттық тетігі енгізілді.

2022 жылы Түркістан, Қызылорда облыстарында, Ұлытау облысында, сондай-ақ Алматы қаласында 2026 жылы аяқталу мерзімімен жиынтық қуаты шамамен 1,8 ГВт бу-газ қондырғыларын салу бойынша 4 жобаны іске асыру басталды.

Осы жобалар бойынша іске асырушы Тараптар:

- Түркістан облысында қуаты 926,5 МВт ПМУ – «Түркістан ПМУ» ЖШС;
- Қызылорда облысында қуаты 240 МВт ПМУ – «AKSA Energy Qyzylorda»ЖШС;
- Алматы қаласында қуаты 544 МВт ПМУ – «Алматы электр станциялары» АҚ;
- Ұлытау облысында қуаты 70 МВт ПМУ - «Kazakhmys Energy»ЖШС.

2024 жылдың тамызында Жамбыл, Ақтөбе және Атырау облыстарында бу-газ қондырғыларын өткізу құқығына аукциондық сауда-саттықтың жалпы қуаты 700 МВт, аяқталу мерзімі 2028 жылы төрт жеңімпазы анықталды.

Жылу энергетикасының нашар дамуы

Жергілікті жерлерде орталықтандырылған және жергілікті жылумен жабдықтау жүйелерінің техникалық жай-күйі мен өнімділігі туралы толық және сенімді ақпараттың болмауы проблемасы бар.

Жылумен жабдықтау объектілерін бақылау мақсатында 2025 жылдан бастап «жылу энергетикасы туралы» Қазақстан Республикасының 2024 жылғы 8 шілдедегі Заңының (бұдан әрі – «жылу энергетикасы туралы» заң) нормаларына сәйкес жылу энергетикасының жай-күйіне мониторинг жүргізу тетігі енгізілді. Жылу энергетикасының жай-күйіне Мониторинг жылу энергетикасының нақты және жоспарлы көрсеткіштері негізінде, оның ішінде жылу энергиясын өндіру, тасымалдау, өткізу және тұтыну секторлары бойынша жүзеге асырылады.

Сонымен қатар, жылу энергетикасының сенімді және орнықты дамуын қамтамасыз ету үшін Республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың және облыстық маңызы бар қалалардың жергілікті атқарушы органдары «Жылу энергетикасы туралы» Заңға сәйкес жылумен жабдықтауды дамытудың ұзақ мерзімді және орта мерзімді схемаларын әзірлейтін болады. Бұл шара тұтынушылар үшін жылу энергиясын берудің тұрақты жүйесін құруға, жылу желілері жұмысының тиімділігін арттыруға, халықтың қажеттілігінің өсуін ескере отырып, жылумен жабдықтау жүйелерін дамытуды жоспарлауға мүмкіндік береді.

Мемлекет басшысының 2024 жылғы 2 қыркүйектегі «әділ Қазақстан: Заң және тәртіп, экономикалық өсу, қоғамдық оптимизм» атты Қазақстан халқына Жолдауы барысында берген тапсырмасына сәйкес Үкіметтің 2024 жылғы 25 желтоқсандағы № 1102 Қаулысымен 2025-2029 жылдарға арналған «энергетикалық және коммуналдық секторларды жаңғырту» ұлттық жобасы (бұдан әрі – ұлттық жоба) қабылданды.

Ұлттық жоба шеңберінде 1622 шақырым тозған жылумен жабдықтау желілерін ауыстыруға және реконструкциялауға, сондай-ақ электр энергиясын өндірумен қатар жылу энергиясын өндіретін энергетикалық объектілерді қосу үшін жаңа жылумен жабдықтау желілерін салуға бағытталған шаралар көзделген. Бұл іс-шаралар жылу желілерінің тозу деңгейін едәуір төмендетуге, көрсетілетін қызметтердің сапасын жақсартуға, тасымалдау кезінде жылу шығынын азайтуға және ел бойынша жылумен жабдықтауды қамтуды кеңейтуге мүмкіндік береді. Жобаны іске асыру сонымен қатар автоматты мониторинг және басқару жүйелері сияқты жүйенің тиімділігін арттыру үшін заманауи технологияларды енгізуді, сондай-ақ пайдалану шығындарын едәуір төмендететін Құбырларды төсеу үшін жаңа материалдарды пайдалануды көздейді.

Саланы цифрландырудың жеткіліксіз деңгейі

2024 жылғы 3 қаңтарда «энергетиканың цифрлық платформасы» жүйесі іске қосылды.

Сонымен қатар, Smart Grid технологиясын енгізу жұмыстары жалғасуда. Бүгінгі таңда электр энергиясын беру және тарату секторында енгізілген Smart Grid элементтері:

1) жүйелік оператор деңгейінде: жиілік пен қуатты автоматты реттеу жүйелері (ARCHM), электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесі (ASCUE), диспетчерлік басқару және деректерді жинау жүйесі (SCADA/EMS), wams/WACS синхрофазорлық технологияларына негізделген мониторинг және басқару жүйесі, электр энергиясының теңгерімдеуші нарығы жүйесі (SBRE);

2) өңірлік энергия беруші компаниялар деңгейінде: ішінара диспетчерлік басқару және деректерді жинау жүйелері (SCADA), ішінара электр энергиясын коммерциялық есепке алудың автоматтандырылған жүйесі (ЭКЕАЖ). Бұдан басқа, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2024 жылғы 25 желтоқсандағы №1102 Қаулысымен (бұдан әрі – ұлттық жоба) бекітілген энергетикалық және коммуналдық секторларды жаңғырту жөніндегі ұлттық жоба (бұдан әрі-ұлттық жоба) шеңберінде тұтынушыларды және энергетикалық және коммуналдық инфрақұрылым объектілерін деректерді қашықтықтан беру функциясы бар есепке алу аспаптарымен толық қамтуды, коммерциялық және коммуналдық және технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерін (БАЖҚЖ) есепке алу. Электр энергиясын беру саласындағы тарифті ұлғайту және қаржыландырудың шектеулілігіне байланысты мәселенің өткір әлеуметтік сипатын ескере отырып, зияткерлік энергия жүйесін енгізу мәселесі жоспарлы түрде шешілетін болады.

Көтерме нарық моделін дамыту қажеттілігі

2023 жылдың 1 шілдесінен бастап электр энергиясын орталықтандырылған сатып алу және сату моделі жұмыс істейді, басқаша айтқанда, электр энергиясын бірыңғай сатып алушы.

Өз қызметі барысында электр энергиясын бірыңғай сатып алушы («ЖЭК бойынша РФО» ЖШС) күн сайын орталықтандырылған сауда-саттықтың электрондық алаңында («КОРЭМ»АҚ) орталықтандырылған сауда-саттық жүргізу арқылы отандық электр станцияларынан бір тәулік бұрын электр энергиясын жоспарлы сатып алуды жүзеге асырады.

Сауда-саттық алдағы тәуліктің әр сағатына әр сағатқа әр түрлі тарифтер қалыптастыра отырып өткізіледі.

Жұмыс кезеңінде бірыңғай сатып алушы бәсекелестік жағдайлардың оң нәтижесін көрсетті, атап айтқанда профициттік сағаттарда, яғни оның энергия жүйесіндегі артық кезеңінде электр энергиясын сатуды жүзеге асыру мақсатында жоғары тарифтері бар электр станциялары электр энергиясының құнын төмендетеді.

Бұдан басқа, электр энергиясын жоспарлы импорттау мүмкіндігі еліміздің ірі электр станцияларына күрделі жөндеу жүргізуге мүмкіндік берді, бұл өткен жылдары Қазақстанның энергия жүйесінде электр энергиясының тапшылығына байланысты мүмкін болмады, бұл алдағы қыста елдің энергия қауіпсіздігін арттыруға мүмкіндік береді.

Бүгінгі таңда тұтынушылардың электр энергиясына деген сұранысы электр желілерінің өткізу қабілеті шегінде толық көлемде қанағаттандырылады.

Саладағы жалақының төмен деңгейі және білікті кадрлардың жетіспеушілігі

Қазіргі уақытта Энергетика министрлігі құзыретті органдармен бірлесіп кадр тапшылығын жою бойынша бірқатар іс-шаралар жүргізуде.

Атап айтқанда, электр энергетикасы және Жылу энергетикасы саласында бекіту жоспарлануда

2025 жылы 31 Кәсіби стандарт (мамандықтың 180 карточкасын қамтитын).

Бұл кәсіби стандарттарды жұмыс берушілер, еңбек нарығы және мемлекеттік органдар еңбек қатынастарын реттеу, жұмыс орындарын қалыптастыру және мамандар даярлау үшін пайдаланатын болады.

Кәсіби стандарттар біліктілік талаптарын арттыруға, қызметкерлердің кәсіби деңгейін арттыруға және энергетика саласының даму деңгейін арттыруға ықпал етеді.

«Электр энергетикасы туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 12-1-бабының 2-тармағына сәйкес 36 энергия өндіруші ұйым (ЭБҰ) 2025 жылғы 1 ақпаннан бастап электр энергиясын өндіруге арналған шекті тарифті түзетуге өтінім берді. ЭПО мәліметтері бойынша, түзету қажеттілігі компаниялар тәуелді емес шығындардың өсуіне байланысты. Шығындардың өсуінің негізгі факторлары: өндірістік персоналдың жалақысын арттыру. 2024 жылы орташа жалақы 18% - ға артып, 425 мың теңгені құрады. 2025 жылға одан әрі 15-20% - ға өсу жоспарлануда, бұл орташа жалақыны 490 мың теңгеге дейін арттырады деп күтілуде.

Сондай-ақ Министрлік Қазақстан Республикасының жылу-электр энергетикасы саласындағы жұмыс беруші мен Құзыретті Тараптар арасындағы Салалық келісімді бекітті

2025 – 2027 жылдар. келісім жұмысшылардың құқықтары мен мүдделерін қорғауға бағытталған және көптеген аспектілерді қамтыды. Бұл энергетика саласы қызметкерлерінің әлеуметтік және медициналық жағдайын жақсартуды білдіреді.

Күтілетін нәтижелер

2025 жылғы 1 қаңтарға Қазақстанның электр станцияларының қолда бар қуаты 21 ГВт құрайды, бұл 2024 жылғы 1 қаңтармен (20,4 ГВт) салыстырғанда 3% - ға артық.

2024 жылдың қорытындысы бойынша жаңартылатын энергия көздерінен электр энергиясын өндіру көлемі 2023 жылмен салыстырғанда 14% - ға өсті (2023 жылы -6,675 млрд. кВтсағ, 2024 жылы-7,58 млрд. кВтсағ)

Министр

Е. Ақкенженов

Согласовано

25.04.2025 09:34 Тұрар Әлімжан Қамбарұлы
25.04.2025 10:25 Қапар Дулат Мерекеұлы
25.04.2025 11:17 Шогельбаев Жалгас Алтаевич
25.04.2025 11:20 Оспан Берден Ерболұлы
25.04.2025 16:56 Асылканов Султан Бауржанович
25.04.2025 18:25 Максурина Заида Нурлановна
25.04.2025 19:16 Бахтыбаева Гульнара Курмангалиевна
25.04.2025 20:10 Мусин Асылжан Бакытулы
25.04.2025 20:15 Есимханов Сунгат Куатович

Подписано

28.04.2025 08:22 Аккенженов Ерлан Кудайбергенович

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 01-18/2830-И от 28.04.2025 г.
Организация/отправитель	МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	МИНИСТЕРСТВО НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
	АГЕНТСТВО ПО СТРАТЕГИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ И РЕФОРМАМ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Электронные цифровые подписи документа	 Государственное учреждение "Министерство энергетики Республики Казахстан" Согласовано: ТҮРАР ӘЛІМЖАН MIIQuAYJ...UkJxoaA== Время подписи: 25.04.2025 09:34
	 Согласовано: Қапар Дулат Мерекеұлы без ЭЦП Время подписи: 25.04.2025 10:25
	 Государственное учреждение "Министерство энергетики Республики Казахстан" Согласовано: ШОГЕЛЬБАЕВ ЖАЛҒАС MIIQ9AYJ...IXL4bMTSc Время подписи: 25.04.2025 11:17
	 Государственное учреждение "Министерство энергетики Республики Казахстан" Согласовано: ОСПАН БЕРДЕН MIIQzgYJ...9Xg5XtQ== Время подписи: 25.04.2025 11:20
	 Согласовано: Асылканов Султан Бауржанович без ЭЦП Время подписи: 25.04.2025 16:56
	 Согласовано: Максурина Заида Нурлановна без ЭЦП Время подписи: 25.04.2025 18:25
	 Государственное учреждение "Министерство энергетики Республики Казахстан" Согласовано: БАХТЫБАЕВА ГУЛЬНАРА MIIRFgYJ...Jc9Ge4w== Время подписи: 25.04.2025 19:16
	 Государственное учреждение "Министерство энергетики

	Республики Казахстан" Согласовано: МУСИН АСЫЛЖАН МIIQ8gYJ...1Ow7Pug== Время подписи: 25.04.2025 20:10
	 Государственное учреждение "Министерство энергетики Республики Казахстан" Согласовано: ЕСИМХАНОВ СУНГАТ МIIQ7gYJ...bzCaYO6Mw Время подписи: 25.04.2025 20:15
	 Государственное учреждение "Министерство энергетики Республики Казахстан" Подписано: АККЕНЖЕНОВ ЕРЛАН MIIRfQYJ...Jf3iRHZE= Время подписи: 28.04.2025 08:22
	 Государственное учреждение "Министерство энергетики Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: АБИЛЬДАЕВА АЙГЕРІМ MIIRogYJ...7Ole+DJFS Время подписи: 28.04.2025 10:43



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.