

**Об утверждении перечня измерений, относящихся к государственному регулированию**

Совместный приказ и.о. Министра энергетики Республики Казахстан от 11 марта 2019 года № 81 и Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 18 марта 2019 года № 143. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 марта 2019 года № 18435.

      Примечание РЦПИ!  
. Настоящий совместный приказ вводится в действие с 11 апреля 2019 года.

      В соответствии с подпунктом 2) статьи 6-3 Закона Республики Казахстан от 7 июня 2000 года "Об обеспечении единства измерений" ПРИКАЗЫВАЕМ:

      1. Утвердить прилагаемый перечень измерений, относящихся к государственному регулированию.

      2. Департаменту стратегического планирования и анализа Министерства энергетики Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

      1) государственную регистрацию настоящего совместного приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

      2) в течение десяти календарных дней со дня государственной регистрации настоящего совместного приказа направление его на казахском и русском языках в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Республиканский центр правовой информации" для официального опубликования и включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

      3) размещение настоящего совместного приказа на интернет-ресурсе Министерства энергетики Республики Казахстан;

      4) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего совместного приказа представление в Департамент юридической службы Министерства энергетики Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1), 2) и 3) настоящего пункта.

      3. Контроль за исполнением настоящего совместного приказа возложить на курирующего вице-министра энергетики Республики Казахстан.

      4. Настоящий совместный приказ вводится в действие с 11 апреля 2019 года и подлежит официальному опубликованию.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | *Министр индустрии и* *инфраструктурного развития* *Республики Казахстан* | *Р. Скляр* | | |  | | --- | |  | | *Исполняющий обязанности*  *Министра энергетики* *Республики Казахстан* | *М. Досмухамбетов* | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утвержден совместным приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 11 марта 2019 года № 81 и Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 18 марта 2019 года № 143 |

**Перечень измерений, относящихся к государственному регулированию**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | | Наименование измерений с указанием объекта и области применения | Метрологические требования | | | | | | | | Примечание |
| Диапазон измерений | | | Предельно допустимая погрешность или класс точности | | | | |  |
| 1 | | | 2 | 3 | | | 4 | | | | | 5 |
| Измерения в области метеорологических наблюдений | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | Измерение атмосферного давления (приземный слой) | от 500 до 1100 гПа | | | ± 0,33 гПа | | | | |  |
| 2 | | | Измерение атмосферного давления (аэрологические наблюдения от 0 до 30 км) | от 0 до 1100 гПа | | | ± 0,33 гПа | | | | |  |
| 3 | | | Измерение скорости ветра (приземный слой) | от 0 до 75 м/с | | | ± 3% при  ≤ 50 м/с  ± 6% при   > 50 м/с | | | | |  |
| 4 | | | Измерение направления ветра | от 0° до 360° | | | ± 10,0° | | | | |  |
| 5 | | | Измерение температуры воздуха (приземный слой) | от - 70 до 70 °С | | | ± 0,5 °С | | | | |  |
| 6 | | | Измерение температуры воздуха (аэрологические наблюдения от 0 до 30 км) | от - 70 до 70 °С | | | ± 1,6 °С | | | | |  |
| 7 | | | Измерение относительной влажности воздуха (приземный слой) | от 0 до 100 % | | | ± 10,0 % | | | | |  |
| 8 | | | Измерение относительной влажности воздуха, (аэрологические наблюдения) | от 0 до 100 % | | | ± 10,0 % | | | | |  |
| 9 | | | Измерение атмосферных осадков | от 0 до 1500 мм | | | ± 0,2 мм | | | | |  |
| 10 | | | Измерение облачности (нижняя граница высоты облаков) | от 5 до 2 000 м | | | ± 10 м ≤ 100 м  ± 10% при >100 м | | | | |  |
| 11 | | | Измерение видимости | от 50 до 20 000 м | | | ± 10 % | | | | |  |
| 12 | | | Измерение коротковолновой солнечной радиации (актинометрические наблюдения) | от 0 до 4 кВт/м² | | | ± 15 % | | | | |  |
| 13 | | | Измерение длинноволновой радиации (актинометрические наблюдения) | от 4 до 100 кВт/м² | | | ± 15 % | | | | |  |
| 14 | | | Измерение высоты снежного покрова | от 0 до 10 м | | | ± 5 % | | | | |  |
| 15 | | | Измерение плотности снежного покрова (косвенным методом):  измерение массы снега;  измерение высоты снега | от 50 до 1500 г  от 30 до 600 мм | | | ± 5 г  ± 10,0 мм | | | | |  |
| 16 | | | Измерение обледенения (гололедных изморозевых отложений) | от 0 до 100 мм | | | ± 0,5 мм | | | | |  |
| 17 | | | Измерение температуры почвы на глубинах | от - 35 до 85 °С | | | ± 1,0 °С | | | | |  |
| 18 | | | Наблюдения за общим содержанием озона в атмосфере | от 150 до 600 еД | | | 7 % | | | | |  |
| Измерения в области агрометеорологических наблюдений | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | Измерение температуры почвы | от - 70 до 70 °С | | | ± 0,7 °С при < 30 °С  ± 0,5 °С при > 30 °С | | | | |  |
| 20 | | | Измерение влажности почвы | от 0 до 100 % | | | ± 4 % | | | | |  |
| 21 | | | Измерение глубины промерзания и оттаивания почвы | от 0 до 300 см | | | ± 1 см | | | | |  |
| 22 | | | Измерение массы проб почвы и растительной массы | от 0,1 до 500 г | | | ± 0,02 г | | | | |  |
| 23 | | | Измерение влажности зерновых и масличных культур | от 3,0 до 38,0 % | | | ± 2 % | | | | |  |
| Измерения в области гидрологических наблюдений | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | Измерение скорости водного потока на реках и каналах | от 0,05 до 10,0 м/с | | | ± 10% | | | | |  |
| 25 | | | Измерение уровня воды водного объекта (кроме моря) | от 0 до 30 м | | | ± 0,5 см | | | | |  |
| 26 | | | Измерение уровня моря | от 0 до 400 см | | | ± 1 см | | | | |  |
| 27 | | | Измерение температуры воды водного объекта | от - 3 до 35 °С | | | ± 0,1 °С | | | | |  |
| 28 | | | Измерение толщины льда водного объекта | от 0 до 150 см | | | ± 1 см | | | | |  |
| 29 | | | Измерение периода волн | от 1 до 100 с | | | ± 1 с | | | | |  |
| 30 | | | Измерение солености морской воды | от 0 до 16 ‰ | | | ± 0,1 ‰ | | | | |  |
| Измерения в области наблюдений за состоянием окружающей среды | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | Определение массовой концентрации аммиака в атмосферном воздухе | | | | от 0,0 до 1,0 мг/м3 | | | ± 1 % | |  | |
| от 0,01 до 2,5 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| от 0,03 до 6,0 мг/м3 | | | ± 15 % | |  | |
| от 0,024 до 10 мг/м3 | | | ± 22 % | |  | |
| 32 | | Определение массовой концентрации пыли в атмосферном воздухе | | | | от 0,04 до10,0 мг/м3 | | | ± 5 % | |  | |
| от 0,04 до 100 мг/м3 | | | ± 25 % | |
| 33 | | Определение массовой концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе | | | | от 0,02 до 4,3 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 34 | | Определение массовой концентрации диоксида серы в атмосферном воздухе | | | | от 0,05 до 1,0 мг/м3 | | | ± 12 % | |  | |
| от 0,025 до 5,0 мг/м3 | | | ± 25 % | |
| 35 | | Определение массовой концентрации кадмия в атмосферном воздухе | | | | от 0,002 до 0,24 мкг/м3 | | | ± 15 % | |  | |
| от 0,0005 до 10 мкг/м3 | | | ± 25 % | |
| 36 | | Определение массовой концентрации аэрозоля серной кислоты и растворимых сульфатов в атмосферном воздухе | | | | от 0,005 до 3,00 мг/м3 | | | ± 25% | |  | |
| 37 | | Определение массовой концентрации меди в атмосферном воздухе | | | | от 0,01 до 1,5 мкг/м3 | | | ± 15% | |  | |
| от 0,005 до 100 мкг/м3 | | | ± 25% | |
| 38 | | Определение массовой концентрации неорганических соединений мышьяка в атмосферном воздухе | | | | от 0,001 до 0,006 мг/м3 | | | ± 25% | |  | |
| 39 | | Определение массовой концентрации оксида азота в атмосферном воздухе | | | | от 0,016 до 2,5 мг/м3 | | | ± 25% | |  | |
| 40 | | Определение массовой концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе | | | | от 1,5 до 50 мг/м3 | | | ± 22% | |  | |
| 41 | | Определение массовой концентрации свинца в атмосферном воздухе | | | | от 0,00024 до 0,0024 мг/м3 | | | ± 25% | |  | |
| от 0,06 до 1,5 мкг/м3 | | | ± 15 % | |
| от 0,005 до 100 мкг/м3 | | | ± 25 % | |
| 42 | | Определение массовой концентрации сероводорода в атмосферном воздухе | | | | от 0,002 до 5 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 43 | | Определение массовой концентрации фенола в атмосферном воздухе | | | | от 0,0003 до 0,20 мг/м3 | | | ± 25% | |  | |
| 44 | | Определение массовой концентрации формальдегида в атмосферном воздухе | | | | от 0,0015 до 0,50 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 45 | | Определение массовой концентрации фторида водорода в атмосферном воздухе | | | | от 0,002 до 0,17 мг/м3 | | | ± 23 % | |  | |
| 46 | | Определение массовой концентрации хлора в атмосферном воздухе | | | | от 0,012 до 0,30 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 47 | | Определение массовой концентрации хлорида водорода в атмосферном воздухе | | | | от 0,1 до 2,0 мг/м3 | | | ± 17 % | |  | |
| от 0,06 до 3,13 мг/м3 | | | ± 22 % | |
| 48 | | Определение концентрации хрома шести валентного в атмосферном воздухе | | | | от 0,0004 до 0,0015 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 49 | | Определение содержания бенз(а)пирена в атмосферном воздухе | | | | от 0,0005 до 10 мкг/м3 | | | ± 25% | |  | |
| 50 | | Определения бериллия в атмосферном воздухе | | | | от 0,0002 до 0,05 мкг/м3 | | | ± 22 % | |  | |
| 51 | | Определение концентрации кобальта в атмосферном воздухе | | | | от 0,01 до 1,5 мкг/м3 | | | ± 15 % | |  | |
| 52 | | Определение концентрации марганца в атмосферном воздухе | | | | от 0,001 до 0,005 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 53 | | Определение мощности эквивалентной дозы гамма излучения (гамма фон) | | | | от 0,0001 до 0,001 мкЗв/ч | | | ± 20 % | |  | |
| 54 | | Определение концентрации никеля в атмосферном воздухе | | | | от 0,01 до 1,5 мкг/м3 | | | ± 15 % | |  | |
| 55 | | Определение концентрации паров ртути в атмосферном воздухе | | | | от 0,16 до 16,70 мкг/м3 | | | ± 20 % | |  | |
| 56 | | Определение массовой концентрации предельных углеводородов и углеводородов нефти в атмосферном воздухе | | | | от 0,5 до 50 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 57 | | Определение концентрации фосфорного ангидрида в атмосферном воздухе | | | | от 0,0005 до 0,015 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 58 | | Определение концентрации фосфорной кислоты в атмосферном воздухе | | | | от 0,0005 до 0,015 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 59 | | Определение содержания хрома общего в атмосферном воздухе | | | | от 0,01 до 1,5 мкг/м3 | | | ± 15 % | |  | |
| 60 | | Определение концентрации цинка в атмосферном воздухе | | | | от 0,00025 до 0,005 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 61 | | Определение массовой концентрации бензола в атмосферном воздухе | | | | от 0,05 до 2,5 мг/м3 | | | ± 22 % | |  | |
| 62 | | Определение массовой концентрации гидрохлорида в атмосферном воздухе | | | | от 0,05 до 2,5 мг/м3 | | | ± 20 % | |  | |
| 63 | | Определение массовой концентрации кислоты серной в атмосферном воздухе | | | | от 0,05 до 0,5 мг/м3 | | | ± 24 % | |  | |
| 64 | | Определение массовой концентрации ксилола в атмосферном воздухе | | | | от 0,1 до 25 мг/м3 | | | ± 22 % | |  | |
| 65 | | Определение массовой концентрации метана в атмосферном воздухе | | | | от 0,0 до 100,0 мг/м3 | | | ± 1 % | |  | |
| от 25 до 35000 мг/м3 | | | ± 21 % | |
| 66 | | Определение массовой концентрации озона в атмосферном воздухе | | | | от 0,015 до 0,05 мг/м3 | | | ± 20 % | |  | |
| от 0,0 до 0,40 мг/м3 | | | ± 1 % | |
| от 0,0 до 2,0 мг/м3 | | | ± 15 % | |
| 67 | | Определение массовой концентрации толуола в атмосферном воздухе | | | | от 0,3 до 25 мг/м3 | | | ± 22 % | |  | |
| 68 | | Определение массовой концентрации углеводородов в атмосферном воздухе | | | | от 30 до 150 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 69 | | Определение массовой концентрации фтористого водорода в атмосферном воздухе | | | | от 0,0025 до 0,25 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 70 | | Определение массовой концентрации бензина в атмосферном воздухе | | | | от 0,9 до 50 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 71 | | Определение массовой концентрации бутилацетата в атмосферном воздухе | | | | от 0,06 до 25,0 мг/м3 | | | ± 22 % | |  | |
| 72 | | Определение массовой концентрации сажи (углерода) в атмосферном воздухе | | | | от 0,03 до 2,0 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 73 | | Определение массовой концентрации диоксида углерода в атмосферном воздухе | | | | от 2340 до 4500 мг/м3 | | | ± 22 % | |  | |
| от 3,0 до 50 мг/м3 | | | ± 21 % | |
| 74 | | Определение массовой концентрации ацетона в атмосферном воздухе | | | | от 0,21 до 100 мг/м3 | | | ± 22 % | |  | |
| 75 | | Определение массовой концентрации уайт-спирита в атмосферном воздухе | | | | от 0,5 до 150,0 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 76 | | Определение массовой концентрации азотной кислоты в атмосферном воздухе | | | | от 0,09 до 1,0 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 77 | | Определение массовой концентрации этановой кислоты (уксусная кислота) в атмосферном воздухе | | | | от 0,036 до 2,5 мг/м3 | | | ± 25 % | |  | |
| 78 | | Определение массовой концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, сумма углеводородов | | | | от 0,0 до 70 мг/м3 | | | ± 15 % | |  | |
| 79 | | Определение массовой концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, неметановые углеводороды | | | | от 0,0 до 70 мг/м3 | | | ± 15 % | |  | |
| 80 | | Определение массовой доли подвижных форм металлов в пробах почвы, кадмий | | | | от 0,05 до 2,00 мкг/мл | | | ± 34 % | |  | |
| от 0,1 до 4\*103 мкг/мл | | | ± 28 % | |
| 81 | | Определение массовой доли подвижных форм металлов в пробах почвы, марганец | | | | от 0,1 до 3,0 мкг/мл | | | ± 18 % | |  | |
| 82 | | Определение массовой доли подвижных форм металлов в пробах почвы, медь | | | | от 0,2 до 5,0 мкг/мл | | | ± 16 % | |  | |
| от 2,5 до 4\*103 мкг/мл | | | ± 28 % | |
| 83 | | Определение массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов | | | | от 0,005 до 0,025 мг/г | | | ± 34 % | |  | |
| 84 | | Определение массовой доли подвижных форм металлов в пробах почвы, никель | | | | от 0,3 до 5,0 мкг/мл | | | ± 23 % | |  | |
| 85 | | Определение массовой доли подвижных форм металлов в пробах почвы, свинец | | | | от 1,0 до 20,0 мкг/мл | | | ± 24 % | |  | |
| 86 | | Определение массовой доли подвижных форм металлов в пробах почвы, хром | | | | от 0,5 до 10,0 мкг/мл | | | ± 25 % | |  | |
| 87 | | Определение массовой доли подвижных форм металлов в пробах почвы, цинк | | | | от 0,05 до 1,00 мкг/мл | | | ± 36 % | |  | |
| 88 | | Определение массовой доли подвижных форм металлов в пробах почвы, мышьяк | | | | от 3 до 10 млн-1 | | | ± 52 % | |  | |
| от 10 до 72 млн-1 | | | ± 40 % | |
| 89 | | Измерение уровня радиационной мощности гамма-фона | | | | от 0,1 до10 мкЗв/ч | | | ± 10 % | |  | |
| 90 | | Определение массовой концентрации ионов аммония в пробах атмосферных осадков, аммоний солевой | | | | от 0,05 до 0,5 мг/дм3 | | | ± 10 % | |  | |
| 91 | | Определение массовой концентрации гидрокарбонат - ионов в пробах атмосферных осадков | | | | от 0 до 50 мг/дм3 | | | ± 10 % | |  | |
| 92 | | Определение массовой концентрации кадмия в пробах атмосферных осадков | | | | от 5,0 до 12,5 мкг/дм3 | | | ± 10 % | |  | |
| 93 | | Определение массовой концентрации калия в пробах атмосферных осадков | | | | от 0,2 до 40 мг/дм3 | | | ± 8,0 % | |  | |
| 94 | | Определение массовой концентрации ионов кальция в пробах атмосферных осадков | | | | от 0,5 до 40 мг/дм3 | | | ± 8,0 % | |  | |
| 95 | | Определение потенциальной массовой концентрации водорода в пробах атмосферных осадков | | | | от 5 до1000 мкг/см3 | | | ± 10 % | |  | |
| 96 | | Определение величины рН в пробах атмосферных осадков | | | | от 2 до 10 мг/дм3 | | | ± 10 % | |  | |
| 97 | | Определение массовой концентрации ионов магния в пробах атмосферных осадков | | | | от 0,1 до 5,0 мг/дм3 | | | ± 5 % | |  | |
| 98 | | Определение массовой концентрации меди в пробах атмосферных осадков | | | | от 5 до 50 мкг/дм3 | | | ± 10 % | |  | |
| 99 | | Определение массовой концентрации ионов натрия в пробах атмосферных осадков | | | | от 0,5 до 1,50 мг/дм3 | | | ± 8,0 % | |  | |
| 100 | | Определение массовой концентрации нитрат – ионов в пробах атмосферных осадков | | | | от 0,05 до 1,50 мкг/дм3 | | | ± 10 % | |  | |
| 101 | | Определение массовой концентрации свинца в пробах атмосферных осадков | | | | от 5 до 100 мкг/дм3 | | | ± 10% | |  | |
| 102 | | Определение массовой концентрации сульфат – ионов в пробах атмосферных осадков | | | | от 0,5 до 30 мг/дм3 | | | ± 10 % | |  | |
| 103 | | Определение удельной электропроводности в пробах атмосферных осадков | | | | от 2 до 500 мкСм/см | | | ± 20 % | |  | |
| 104 | | Определение массовой концентрации хлорид-ионов в пробах атмосферных осадков | | | | от 0,50 до 10 мг/дм3 | | | ± 10 % | |  | |
| 105 | | Измерение массовой доли кадмия в пробах почв, грунтов и донных отложений, осадков сточных вод | | | | от 0,10 до 400 млн-1 | | | ± 1 % | |  | |
| 106 | | Измерение массовой доли марганца в пробах почв, грунтов и донных отложений, осадков, сточных вод | | | | от 20 до 4,10 млн-4 | | | ± 1 % | |  | |
| 107 | | Измерение массовой доли меди в пробах почв, грунтов и донных отложений, осадков сточных вод | | | | от 2,5 до 4,10 млн-3 | | | ± 1 % | |  | |
| 108 | | Измерение массовой доли мышьяка в пробах почв, грунтов и донных отложений, осадков сточных вод | | | | от 0,25 до 4,10 млн-3 | | | ± 1 % | |  | |
| 109 | | Измерение массовой доли никеля в пробах почв, грунтов и донных отложений, осадков сточных вод | | | | от 2,5 до 4,10 млн-3 | | | ± 1 % | |  | |
| 110 | | Измерение массовой доли свинца в пробах почв, грунтов и донных отложений, осадков сточных вод | | | | от 2,5 до 4,10 млн-3 | | | ± 1 % | |  | |
| 111 | | Измерение массовой доли хрома в пробах почв, грунтов и донных отложений, осадков сточных вод | | | | от 1,0 до 2,10 млн-3 | | | ± 1 % | |  | |
| 112 | | Измерение массовой доли цинка в пробах почв, грунтов и донных отложений, осадков сточных вод | | | | от 0,0050 до 0,25 млн-4 | | | 38 % | |  | |
| свыше 0,25 до 10,0 млн-4 | | | 20 % | |
| 113 | | Измерение массовой доли ртути в пробах почв, грунтов и донных отложений, осадков сточных вод | | | | от 0,20 до 5,10 млн-3 | | | ± 1 % | |  | |
| 114 | | Определение массовой концентрации нитратов в водах | | | | от 0,01 до 0,080 мг/дм3 | | | 0,004+0,24\*Х | | Х – измеренная величина | |
| свыше 0,080 до 0,300 мг/дм3 | | | 0,006+0,24\*Х | |
| 115 | | Определение массовой концентрации алюминия в пробах природных (поверхностных) вод | | | | от 0,005 до 10 мг/дм3 | | | ± 30 % | |  | |
| 116 | | Определение массовая концентрация аммиака и ионов аммония в водах | | | | от 0,05 до 0,3 мг/дм3 | | | ± 0,018% | | Х – измеренная величина | |
| свыше 0,3 до 2,0 мг/дм3 | | | 0,06+0,02\*Х | |
| свыше 2,0 до 4,0 мг/дм3 | | | 0,08+0,02\*Х | |
| 117 | | Определение массовой концентрации бериллия в пробах природных (поверхностных) вод | | | | от 0,0001 до 0,005 мг/дм3 | | | ± 50 % | |  | |
| 118 | | Определение массовой концентрации бора в водах | | | | от 0,1 до 1 мг/дм3 | | | ± 50 % | |  | |
| 119 | | Определение биохимического потребления кислорода в водах | | | | от 1 до 11 мг/дм3 | | | 0,3+0,06\*Х | | Х – измеренная величина | |
| 120 | | Определение взвешенных веществ и общее содержание примесей в водах | | | | от 5 до 50,0 мг/дм3 | | | ± 4 % | |  | |
| свыше 50,0 мг/дм3 | | | ± 7 % | |
| 121 | | Определение гидрокарбонатов в воде | | | | от 10,0 до 500,0 мг/дм3 | | | 2,0+0,055\*Х | | Х – измеренная величина | |
| 122 | | Определение массовой концентрации диоксида углерода в поверхностных водах суши | | | | от 1 до 12,0 мг/дм3 | | | ± 0,8 % | |  | |
| свыше 12,0 до 30,0 мг/дм3 | | | ± 1,3 % | |
| 123 | | Измерение водородного показателя | | | | от 1 до 12 единиц pH | | | ± 0,2 % | |  | |
| 124 | | Определение массовой концентрации железа общего в водах | | | | от 0,02 до 0,050 мг/дм3 | | | ± 0,008 % | | Х – измеренная величина | |
| свыше 0,050 до 1,00 мг/дм3 | | | 0,003+0,12\*Х | |
| свыше 1,00 до 4,00 мг/дм3 | | | 0,13+0,016\*Х | |
| 125 | | Определение железа в водах | | | | от 100 до 200 мкг/дм3 | | | ± 15 % | |  | |
| свыше 200 мкг/дм3 | | | ± 25 % | |
| 126 | | Определение жесткости воды | | | | от 0,060 до 2,00 ммоль/дм3 | | | 0,037+0,040\*Х | | Х – измеренная величина | |
| свыше 2,00 до 13,00 ммоль/дм3 | | | 0,05+0,073\*Х | |
| 127 | | Определение цветности воды | | | | от 5° до 20° | | | ± 2 % | | Х – измеренная величина | |
| свыше 20° до 500° | | | 3+0,03\*Х | |
| 128 | | Определение мутности воды | | | | от 1,5 до 2,6 | | | ± 20 % | |  | |
| 129 | | Определение кобальта в воде | | | | от 0,2 до 50 мг/дм3 | | | ± 15 % | |  | |
| от 0,5 до 100 мг/дм3 | | | ± 25 % | |
| 130 | | Определение калия в воде | | | | от 4 и более мг/дм3 | | | ± 30 % | |  | |
| 131 | | Определение массовой концентрации кальция в водах | | | | от 1,0 до 200,0 мг/дм3 | | | 0,2+0,063\*Х | | Х – измеренная величина | |
| 132 | | Определение карбонатов и гидрокарбонатов в воде | | | | от 20 до 50 мг/дм3 | | | ± 15 % | |  | |
| свыше 50,0 и более мг/дм3 | | | ± 23 % | |
| 133 | | Определение массовой концентрации кремния в поверхностных водах суши | | | | от 0,5 до 15,0 мг/дм3 | | | 0,08+0,085\*Х | | Х – измеренная величина | |
| 134 | | Определение массовой концентрации летучих фенолов в водах | | | | от 0,0005 до 0,01 мг/дм3 | | | ± 60 % | |  | |
| свыше 0,001 до 0,01 мг/дм3 | | | ± 50 % | |
| свыше 0,01 до 1,0 мг/дм3 | | | ± 35 % | |
| свыше 1,0 до 25,0 мг/дм3 | | | ± 25 % | |
| 135 | | Определение магния в воде | | | | от 20,0 и более мг/дм3 | | | 13 % | |  | |
| 136 | | Определение массовой концентрации марганца в водах | | | | от 0,01 до 1,50 мг/дм3 | | | ± 25 % | |  | |
| от 0,0020 до 0,050 мг/дм3 | | | ± 24 % | |
| свыше 0,050 до 1,00 мг/дм3 | | | ± 17 % | |
| 137 | | Определение массовой концентрации меди и цинка в водах | | | | от 0,0005 до 0,005 мкг/дм3 | | | ± 50 % | |  | |
| свыше 0,005 до 0,05 мкг/дм3 | | | ± 34 % | |
| свыше 0,05 мкг/дм3 | | | ± 20 % | |
| от 0,005 до 0,05 мкг/дм3 | | | ± 40 % | |
| свыше 0,05до 0,5 мкг/дм3 | | | ± 28 % | |
| свыше 0,5 мкг/дм3 | | | ± 20 % | |
| 138 | | Определение массовой концентрации молибдена в пробах природных (поверхностных) вод | | | | от 0,001 до 0,4 мг/дм3 | | | ± 25 % | |  | |
| 139 | | Определение массовой концентрации мышьяка в пробах природных (поверхностных) вод | | | | от 0,005 до 0,1 мг/дм3 | | | ± 30 % | |  | |
| 140 | | Определения натрия в воде | | | | от 200 мг/дм3 | | | ± 25 % | |  | |
| 141 | | Определение суммарной молярной (массовой) концентрации ионов натрия и калия, суммарной массовой концентрации ионов в водах | | | | от 5 до 20000 мг/дм3 | | | ± 30 % | |  | |
| 142 | | Определение массовой концентрации нефтепродуктов в водах | | | | от 0,005 до 0,01 мг/дм3 | | | ± 65 % | |  | |
| свыше 0,01 до 0,5 мг/дм3 | | | ± 40 % | |
| свыше 0,5 до 50,0 мг/дм3 | | | ± 25 % | |
| 143 | | Определение массовой концентрации никеля в водах | | | | от 0,0001 до 0,001 мг/дм3 | | | ± 40 % | |  | |
| свыше 0,001 до 0,01 мг/дм3 | | | ± 30 % | |
| свыше 0,01 до 0,1 мг/дм3 | | | ± 24 % | |
| свыше 0,1 мг/дм3 | | | ± 20 % | |
| 144 | | Определение химического потребления кислорода в водах | | | | от 4,0 до 80,0 мг/дм3 | | | 1,3+0,06\*Х | | Х – измеренная величина | |
| 145 | | Определение массовой концентрации гексахлорбензола, дикофола, дигидрогептахлора, 4,4 - дихлордифенилтрихлорметилметана, 4,4-дихлордифенилдихлорэтилена, 4,4-дихлордифенилдихлорэтан, трифлуралина в водах | | | | от 0,005 до 0,150 мкг/дм3 | | | ± 50 % | |  | |
| от 0,02 до 0,500 мкг/дм3 | | | ± 40 % | |
| 146 | | Определение массовой концентрации растворенного кислорода в водах | | | | от 1 до 3,0 мг/дм3 | | | 0,10\*Х | | Х – измеренная величина | |
| свыше 3,0 до 15,0 мг/дм3 | | | 0,032\*Х | |
| 147 | | Определение ртути в воде | | | | 0,01-100 мг/дм3 | | | ± 50 % | |  | |
| 148 | | Определение свинца в воде | | | | от 0,0001 до 0,001 мг/дм3 | | | ± 40 % | |  | |
| свыше 0,001 до 0,01 мг/дм3 | | | ± 30 % | |
| свыше 0,01 до 0,1 мг/дм3 | | | ± 24 % | |
| свыше 0,1 мг/дм3 | | | ± 20 % | |
| 149 | | Определение массовой концентрации сероводорода и сульфидов в водах | | | | от 2 до 4000 мкг/дм3 | | | ± 20 % | |  | |
| 150 | | Определение массовой концентрации анионных синтетических поверхностно активных веществ в водах | | | | от 0,025 до 0,1 мг/дм3 | | | ± 40 % | |  | |
| свыше 0,1 до 1,0 мг/дм3 | | | ± 30 % | |
| свыше 1,0 до 2,0 мг/дм3 | | | ± 20 % | |
| 151 | | Определение массовой концентрации сульфатов в водах | | | | от 30 до 300 мг/дм3 | | | 4+0,074\*Х | | Х – измеренная величина | |
| 152 | | Определение суммарного количества растворенных веществ (сухой остаток) | | | | от 20 мг/дм3 | | | ± 10 % | |  | |
| 153 | | Определение удельной электропроводности в воде | | | | от 5 до 10 000 мкСм/см | | | ± 10 % | |  | |
| 154 | | Определение массовой концентрации фосфатов и полифосфатов в водах | | | | от 0,01 до 0,2 мг/дм3 | | | 0,002+0,092\*Х | | Х – измеренная величина | |
| 155 | | Определение массовой концентрации фторидов в водах | | | | от 0,19 до 190 мг/дм3 | | | ± 15 % | |  | |
| 156 | | Определение массовой концентрации хлоридов в водах | | | | от 10,0 до 250 мкг/дм3 | | | 1,4+0,030\*Х | | Х – измеренная величина | |
| 157 | | Определения содержания хрома (VI) и общего хрома | | | | от 0,025 до 25 мг/дм3 | | | ± 30 % | |  | |
| 158 | | Определения содержания хрома (VI) | | | | от 2 до 5 мкг/дм3 | | | ± 30 % | |  | |
| 159 | | Определения содержания хрома общего | | | | от 2 до 150 мкг/дм3 | | | ± 30 % | |  | |
| 160 | | Определение жиров в воде | | | | не более 10 мг/дм3 | | | ± 40 % | |  | |
| 161 | | Определение пермаганантной окисляемости | | | | от 1,6 и более мг/дм3 | | | ± 15 % | |  | |
| 162 | | Определение двуокиси кремния в воде | | | | от 200 мкг/дм3 | | | ± 10 % | |  | |
| 163 | | Определение массовой концентрации альфа изомера гексахлорциклогексана в воде, C6H6Cl6 | | | | от 0,002 до 0,05 мкг/дм3 | | | 0,0008+0,17\*Х | | Х – измеренная величина | |
| 164 | | Определение массовой концентрации гамма изомера гексахлорциклогексана в воде, C6H6Cl6 | | | | от 0,002 до 0,05 мкг/дм3 | | | 0,0008+0,18\*Х | | Х – измеренная величина | |
| 165 | | Определение массовой концентрации бета изомера гексахлорциклогексана в воде, С6Н6Сl6 | | | | от 0,01 до 0,3 мкг/дм3 | | | 0,0008+0,18\*Х | | Х – измеренная величина | |
| 166 | | Определение массовой концентрации фосфора общего в водах | | | | от 0,02 до 0,4 мг/дм3 | | | 0,004+0,063\*Х | | Х – измеренная величина | |
| 167 | | Определение щелочности воды | | | | от 0,4 до 20 ммоль/дм3 | | | ± 15 % | |  | |
| В области охраны окружающей среды  Основные измерения состояния и загрязнения окружающей среды | | | | | | | | | | | | |
| Измерение концентрации органических и неорганических веществ в атмосферном воздухе и промышленных выбросах | | | | | | | | | | | | |
| 168 | Измерение массовой концентрации органических веществ в атмосферном воздухе (предельных и непредельных углеводородов, ароматических соединений и стойких ароматических соединений) | | | | от 0,0015 до 0,5 мг/м3 0,1 - 2,0 мг/м3 | | | ± 20 % | | - 20 °C до 50 °C | | |
| 169 | Измерение массовой концентрации неорганических веществ в атмосферном воздухе (простые: металлы и неметаллы, сложные вещества: оксиды) | | | | 0,02 - 3,0 мг/м3 | | | ± 20 % | | - 20 °C до 50 °C | | |
| 170 | Измерение массовой концентрации вредных веществ в промышленных выбросах | | | | от 0 до 5000 мг/м3 | | | ± 20 мг/м3 | | - 20 °C до 50 °C | | |
| Измерение концентрации органических и неорганических веществ в поверхностных, подземных, морских и сточных водах: | | | | | | | | | | | | |
| 171 | Измерение массовой концентрации органических веществ (углеводородов) а также загрязняющих веществ в поверхностных и подземных водах | | | | от 10 – 10 до 10 5 мг/дм3 | | | ± (3…30) % | |  | | |
| 172 | Измерение массовой концентрации неорганических веществ в поверхностных и подземных водах (металлы и неметаллы) | | | | от 10 – 10 до 10 5 мг/дм3 | | | ± (3…30) % | |  | | |
| 173 | Измерение массовой концентрации органических веществ и (углеводородов) в морских водах | | | | от 10 – 7 до 5,0 мг/дм3 | | | ± (3…30) % | |  | | |
| 174 | Измерение массовой концентрации неорганических веществ в морских водах (металлы и неметаллы) | | | | от 10 – 10 до 10 5 мг/дм3 | | | ± (3…30) % | |  | | |
| 175 | Измерение массовой концентрации органических веществ в сточных водах | | | | от 0,5 \*10 – 9 до 105 мг/дм3 | | | ± (5…30) % | |  | | |
| 176 | Измерение массовой концентрации неорганических веществ в сточных водах (металлы и неметаллы) | | | | от 0,5 \*10 – 9 до 105 мг/дм3 | | | ± (5…30) % | |  | | |
| Измерение концентрации органических и неорганических веществ в почвах и донных отложениях | | | | | | | | | | | | |
| 177 | Измерение массовой концентрации органических веществ в почвах и донных отложениях (предельных и непредельных углеводородов) | | | | от 0 до 10 5 мг/кг | | | ± 15% | |  | | |
| 178 | Измерение массовой концентрации неорганических веществ в почвах, грунтах и донных отложениях (металлы и неметаллы) | | | | от 0 до 10 5 мг/кг | | | ± 15% | |  | | |
| В области нефти и нефтепродуктов | | | | | | | | | | | | |
|  | Измерения количества нефти добытой, первой по своему качеству соответствующей национальному стандарту, при хранении и (или) погрузке (выгрузке) для (после) транспортировки магистральным трубопроводным, железнодорожным, автомобильным, водным видами транспорта: | | | |  | | |  | |  | | |
| 179 | при прямом и косвенном динамических способах измерений, брутто | | | | без ограничений | | | ± 0,25 % | |  | | |
| 180 | при прямом и косвенном динамических способах измерений, нетто | | | | без ограничений | | | ± 0,35 % | |  | | |
| 181 | при прямом статическом способе измерений взвешиванием на весах расцепленных цистерн   (железнодорожных и автомобильных цистерн), брутто | | | | без ограничений | | | ± 0,40 % | |  | | |
| 182 | при прямом статическом способе измерений взвешиванием на весах расцепленных цистерн (железнодорожных и автомобильных цистерн), нетто | | | | без ограничений | | | ± 0,50 % | |  | | |
| 183 | при прямом статическом способе измерений взвешиванием на весах движущихся нерасцепленных цистерн и составов из них, брутто | | | | без ограничений | | | ± 0,50 % | |  | | |
| 184 | при прямом статическом способе измерений взвешиванием на весах движущихся нерасцепленных цистерн и составов из них, нетто | | | | без ограничений | | | ± 0,60 % | |  | | |
| 185 | при косвенном статическом способе измерений и косвенном способе измерений, основанном на гидростатическом принципе, массы нефти, нетто | | | | от 120 т и более | | | ± 0,50 % | |  | | |
| до 120 т | | | ± 0,65 % | |
| 186 | при косвенном статическом способе измерений и косвенном способе измерений, основанном на гидростатическом принципе, массы нефти, брутто | | | | от 120 т и более | | | ± 0,60 % | |  | | |
| до 120 т | | | ± 0,75 % | |
| 187 | Измерения массы нефтепродуктов косвенным методом статических измерений и косвенным методом измерений, основанным на гидростатическом принципе | | | | 200 т и более | | | ± 0,50 % | |  | | |
| ± 0,65% | |
| до 200 т | | |
|  | Измерения массы газового конденсата стабильного (нестабильного) | | | |  | | |  | |  | | |
| 188 | при прямом методе статических измерений взвешиванием на весах расцепленных цистерн | | | | без ограничений | | | ± 0,40 % | |  | | |
|  | при прямом методе статистических измерений взвешиванием на весах движущихся нерасцепленных цистерн и составов из них: | | | |  | | |  | |  | | |
| 189 | для составов общей массой до 1000 т | | | | без ограничений | | | ± 1,0 % | |  | | |
| 190 | для составов общей массой 1000 т и более | | | | без ограничений | | | ± 2,5 % | |  | | |
| 191 | при прямом методе динамических измерений | | | | без ограничений | | | ± 0,25 (± 0,35) | |  | | |
| 192 | при косвенном методе динамических измерений | | | | без ограничений | | | ± 0,5 (± 0,65) | |  | | |
| 193 | при косвенном методе статических измерений, и косвенном методе измерений, основанном на гидростатическом принципе | | | | 120 т и более | | | ± 0,5 (± 0,65) | |  | | |
| более 120 т | | | ± 0,65 (± 0,8) | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| В области газа | | | | |
| 194 | Измерение расхода газа при расчетах между предприятиями контрагентами | более 105 м3/ч (при 20 °С и 0,101325 МПа) | ± 0,75 % | Ультразвуковые, турбинные, ротационные и другие счетчики газа |
| от 103 до105 м3/ч (при 20 °С и 0,101325 МПа) | ± 1,5 % |
| до 103 м3/ч (при 20 °С и 0,101325 МПа) | ± 2,5 % |
| 195 | Измерение давления для определения расхода газа при расчетах между предприятиями контрагентами | до 10 МПа | ± 0,075 % | При измерении расхода газа более 105 м3/ч |
| 196 | Измерение давления для определения расхода газа при расчетах между предприятиями контрагентами | до 10 МПа | ± 0,25 % | При измерении расхода газа менее 105 м3/ч |
| 197 | Измерение температуры для определения расхода газа при расчетах между предприятиями контрагентами | от -40 до 60 °C | ± 0,3 °С | При измерении расхода газа более 105 м3/ч |
| 198 | Измерение температуры для определения расхода газа при расчетах между предприятиями контрагентами | от -40 до 60 °С | ± 0,5 °С | При измерении расхода газа менее 105 м3/ч |
| 199 | Измерение состава газа для определения расхода газа при расчетах между предприятиями контрагентами | - | СКО по пропану не более 2% |  |
| 200 | Измерение плотности газа для определения расхода газа при расчетах между предприятиями контрагентами | до 1 кг/м3 (при 20 °С и 0,101325 МПа ) | ± 0,15 % |  |
| 201 | Вычисление количества газа при расчетах между предприятиями контрагентами | - | ± 0,1 % |  |
| В области электроэнергетики | | | | |
|  | Измерение количества активной электрической энергии: | без ограничений, кВт\*ч |  | \*Значение, указанное в скобках – применяемое при строительстве и модернизации оборудования |
|  | для приборов коммерческого учета: |  |  |
| 202 | в межгосударственных ЛЭП, ЛЭП с напряжением 500 кВ и выше, генераторах с мощностью 50 МВт и выше, трансформаторах с мощностью 63 МВА и выше | 0,2 % |  |
| 203 | в ЛЭП с напряжением 110 – 220 кВ, генераторах с мощностью до 50 МВт, трансформаторах с мощностью 10 – 63 МВА | 0,5 % |  |
| 204 | в ЛЭП с напряжением 35 – 6 кВ | 1,0 (0,5)\* % |  |
| 205 | в ЛЭП с низким напряжением | 2,0 % |  |
|  | для трансформаторов тока и напряжения для присоединения приборов коммерческого учета электроэнергии: |  |  |
| 206 | в межгосударственных ЛЭП, ЛЭП с напряжением 500 кВ и выше, генераторах с мощностью 50 МВт и выше | 0,2 % |  |
| 207 | в ЛЭП с напряжением 220 кВ и ниже, генераторах с мощностью до 50 МВт | 0,5 % |  |
|  | Измерение количества реактивной электрической энергии: | без ограничений, кВАр\*ч |  |  |
|  | для приборов коммерческого учета: |  |  |
| 208 | в межгосударственных ЛЭП, ЛЭП с напряжением 6 кВ и выше, генераторах с мощностью 50 МВт и выше, трансформаторах с мощностью 63 МВА и выше | 2,0 % |  |
| 209 | в ЛЭП с низким напряжением | 4,0 % |  |
|  | для трансформаторов тока и напряжения для присоединения приборов коммерческого учета электроэнергии: |  |  |
| 210 | в межгосударственных ЛЭП, ЛЭП с напряжением 500 кВ и выше, генераторах с мощностью 50 МВт и выше | 0,2 % |  |
| 211 | в ЛЭП с напряжением 220 кВ и ниже, генераторах с мощностью до 50 МВт | 0,5 % |  |

      Расшифровка аббревиатур:

      Х - величина единица измерения

      м/с - метр в секунду

      °С - градус цельсия

      % - процент

      ‰ - промилле

      мм - миллиметр

      см - сантиметр

      м - метр

      еД - единиц

      с - секунд

      г - грамм

      кг - килограмм

      т- тонна

      г/см3 - грамм на сантиметр в кубе

      мг/м3 - миллиграмм на метр в кубе

      мкг/м3 - микрограмм на метр в кубе

      мкг/мл - микрограмм на миллилитр

      мг/г - миллиграмм на грамм

      кг/кг - килограмм на килограмм

      мкг1 - микрограмм

      мг/дм3 - миллиграмм на дециметр в кубе

      мкг/дм3 - микрограмм на дециметр в кубе

      мкг/см3- микрограмм на сантиметр в кубе

      мкСм/см - микросименс на сантиметр

      мкЗв/ч - микрозиверт в час

      млн - миллион

      млн3 - миллион в кубе

      млн4 - миллион в четвертой степени

      ммоль/дм3 - миллимоль на дециметр в кубе

      мг/м3 - миллиграмм на кубометр

      мг/дм3 - миллиграмм на кубический дециметр

      мг/кг - миллиграмм на килограмм

      м3 - метр кубический

      м3/ч - метр кубический час

      V - измерение скорости потоков

      мПа - мега Паскаль

      гПа - гектопаскаль

      кПа - килопаскаль

      ед. рН - кислотность, водородность

      ЛЭП - линия электропередачи

      кВ - киловольт

      кВт/м² - киловатт на квадратный метр

      кВт\*ч - килоВатт\*час

      МВт - мегаватт

      МВА - мегавольт ампер

      квар\*ч - киловар\*час.

      от 10 – 10 до 10 5 мг/дм3 - миллионная доля концентрации, указывающая количество весовых частей растворенного или взвешенного компонента, приходящихся на миллион весовых частей воды или другого растворителя

      СКО- среднее квадратичное отклонение.

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан