

**О внесении изменений в приказ Министра финансов Республики Казахстан от 29 сентября 2015 года № 498 "Об утверждении Правил оснащения технологических линий производства этилового спирта и (или) алкогольной продукции контрольными приборами учета, их функционирования и осуществления учета, кроме производства виноматериала, а также пива и пивного напитка, производственные мощности которых ниже четырехсот тысяч декалитров в год"**

Приказ Министра финансов Республики Казахстан от 15 декабря 2021 года № 1313. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2021 года № 25840

      ПРИКАЗЫВАЮ:

      1. Внести в приказ Министра финансов Республики Казахстан от 29 сентября 2015 года № 498 "Об утверждении Правил оснащения технологических линий производства этилового спирта и (или) алкогольной продукции контрольными приборами учета, их функционирования и осуществления учета, кроме производства виноматериала, а также пива и пивного напитка, производственные мощности которых ниже четырехсот тысяч декалитров в год" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 12219) следующие изменения:

      заголовок приказа изложить в следующей редакции:

      "Об утверждении Правил оснащения технологических линий производства этилового спирта и (или) алкогольной продукции контрольными приборами учета, их функционирования и осуществления учета, кроме производства вина наливом, а также пивоваренной продукции, производственные мощности которых ниже четырехсот тысяч декалитров в год";

      преамбулу приказа изложить в следующей редакции:

      "В соответствии с подпунктом 5) пункта 2 статьи 4 Закона Республики Казахстан "О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта и алкогольной продукции" **ПРИКАЗЫВАЮ**:";

      пункт 1 приказа изложить в следующей редакции:

      "1. Утвердить прилагаемые Правила оснащения технологических линий производства этилового спирта и (или) алкогольной продукции контрольными приборами учета, их функционирования и осуществления учета, кроме производства вина наливом, а также пивоваренной продукции, производственные мощности которых ниже четырехсот тысяч декалитров в год.";

      Правила оснащения технологических линий производства этилового спирта и (или) алкогольной продукции контрольными приборами учета, их функционирования и осуществления учета, кроме производства виноматериала, а также пива и пивного напитка, производственные мощности которых ниже четырехсот тысяч декалитров в год, утвержденные указанным приказом, изложить в новой редакции согласно приложению к настоящему приказу.

      2. Комитету государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

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

      2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства финансов Республики Казахстан;

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

      3. Настоящий приказ вводится в действие с 1 января 2022 года и подлежит официальному опубликованию.

|  |  |
| --- | --- |
| *Министр финансов*  *Республики Казахстан* | *Е. Жамаубаев* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение к приказу Министра финансов Республики Казахстан от 15 декабря 2021 года № 1313 |
|  | Утверждены приказом Министра финансов Республики Казахстан от 29 сентября 2015 года № 498 |

**Правила оснащения технологических линий производства этилового спирта и (или) алкогольной продукции контрольными приборами учета, их функционирования и осуществления учета, кроме производства вина наливом, а также пивоваренной продукции, производственные мощности которых ниже четырехсот тысяч декалитров в год**

**Глава 1. Общие положения**

      1. Настоящие Правила оснащения технологических линий производства этилового спирта и (или) алкогольной продукции контрольными приборами учета, их функционирования и осуществления учета, кроме производства вина наливом, а также пивоваренной продукции, производственные мощности которых ниже четырехсот тысяч декалитров в год (далее – Правила) разработаны в соответствии с подпунктом 4) пункта 2 статьи 4 Закона Республики Казахстан "О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта и алкогольной продукции" (далее - Закон) с целью обеспечения контроля за производством этилового спирта и алкогольной продукции.

      2. Контрольными приборами учета (далее – КПУ) оснащаются технологические линии производства этилового спирта и (или) алкогольной продукции, кроме производства вина наливом, а также пивоваренной продукции, производственные мощности которых ниже четырехсот тысяч декалитров в год.

      3. КПУ интегрируется с технологическими линиями производства способами, не допускающими производство неучтенной продукции.

      4. Оператор данных КПУ обеспечивает онлайн автоматизированную передачу уполномоченному органу и его территориальным подразделениям данных КПУ.

      5. Производитель этилового спирта и (или) алкогольной продукции обеспечивает измерение и учет объемов производимого этилового спирта и (или) алкогольной продукции посредством КПУ, а также соблюдение запретов, предусмотренных пунктом 5 статьи 7 Закона.

      6. Приобретение, установка, обслуживание, ремонт КПУ и их составляющих, а также приобретение запасных (комплектующих) частей к ним, обеспечение КПУ сетью телекоммуникаций общего пользования осуществляется заводами-производителями этилового спирта и (или) алкогольной продукции.

      7. К КПУ прилагаются документы об их происхождении, технический паспорт изготовителя к каждой единице КПУ на казахском и русском языках. Срок службы каждой единицы КПУ не превышает срока службы, установленного техническим паспортом.

      8. КПУ обеспечивают:

      1) устойчивость работы в спиртовых, водноспиртовых растворах и вязких средах с содержанием сахара, в растворах с содержанием углекислого газа;

      2) ведение учета с нарастающим итогом;

      3) сохранность всей накопившейся информации при сбоях в режиме работы КПУ или его замены;

      4) защиту от несанкционированного вмешательства;

      5) защиту от сбоев в работе и внешних воздействий;

      6) продолжительность автономной работы при аварийных сбоях в электроснабжении не менее 5 (пяти) суток с момента наступления аварийного сбоя;

      7) взрыво - и пожаробезопасность;

      8) информирование о возникших случаях несанкционированного вмешательства в работу КПУ;

      9) выявление учетно-контрольных марок, не поддающихся идентификации;

      10) сбор и передачу уполномоченному органу и его территориальным подразделениям посредством программного обеспечения, в режиме реального времени, данных:

      об объемах производства этилового спирта и (или) алкогольной продукции;

      о концентрации безводного этилового спирта в водном этиловом спирте и (или) алкогольной продукции (кроме вина наливом, пивоваренной, винодельческой, медоваренной и слабоалкогольной продукции);

      об остатках этилового спирта;

      объемах потребляемой электроэнергии при производстве водок, водок особых и водок с защищенным наименованием места происхождения товара;

      11) остановку процесса производства этилового спирта и (или) алкогольной продукции при наступлении случаев, указанных в подпунктах 8) и 9) настоящего пункта, а также при отсутствии данных, указанных в подпункте 10) настоящего пункта.

      9. Заводы-производители этилового спирта и (или) алкогольной продукции обеспечивают поверку каждой единицы КПУ аккредитованными юридическими лицами в соответствии с межповерочным интервалом.

      10. При остановке процесса производства этилового спирта и (или) алкогольной продукции в случаях, указанных в подпунктах 8), 9) пункта 8 настоящих Правил, а также при отсутствии данных указанных в подпункте 10) пункта 8 настоящих Правил, дальнейший запуск процесса производства осуществляется после установления причин остановки процесса производства и устранения неполадок в работе КПУ.

      11. Данные, указанные в подпункте 10) пункта 8 настоящих Правил, передаются КПУ по сетям телекоммуникаций общего пользования.

      12. При производстве этилового спирта допускается погрешность в учете количества безводного этилового спирта по мернику и КПУ не более +/- 0,5%.

      При производстве алкогольной продукции допускается погрешность объемного расходомера не более +/- 0,5%, а для приборов штучного учета алкогольной продукции 1 и 2 не более +/- 0,1% (не более 10 (десяти) бутылок на каждые 10 000 (десять тысяч) бутылок).

      13. КПУ вводятся в эксплуатацию в присутствии работников завода, уполномоченного органа и его территориального подразделения, о чем в тот же рабочий день составляется акт ввода в эксплуатацию.

      14. Каждая единица КПУ располагается с учетом возможности его обслуживания и проведения контроля, в том числе в целях исключения хищения этилового спирта и (или) алкогольной продукции.

      15. На технологических линиях производства этилового спирта и (или) алкогольной продукции не используются гибкие (резинотехнических) соединения трубопроводов этилового спирта и (или) алкогольной продукции, за исключением металлических фланцевых соединений.

      Во избежание незаконного вмешательства работе КПУ на технологических линиях производства этилового спирта и (или) алкогольной продукции должностным лицом уполномоченного органа и (или) его территориального подразделения проводится следующая работа по незамедлительному наложению индикаторных контрольных пломб:

      1) на металлических фланцевых соединениях отбора этилового спирта от ректификационной колонны до КПУ (для производителей этилового спирта);

      2) на аппаратах массового или электромагнитного расходомера, вторичном преобразователе, счетчике штучного учета алкогольной продукции, оборудованиях технического зрения для идентификации учетно-контрольных марок и инфраструктурном оборудовании (для производителей алкогольной продукции).

      По результатам проведенных работ, указанных в подпунктах 1) и 2) части второй настоящего пункта, составляется акт опломбирования в произвольной форме, с указанием мест наложения и номеров или оттисков пломб, при этом к акту прилагается опись имеющихся пломб.

**Глава 2. Порядок оснащения технологических линий производства этилового спирта контрольными приборами учета, их функционирования и осуществления учета**

      16. КПУ, устанавливаемые на технологических линиях производства этилового спирта, состоят из:

      1) массового расходомера потока объемного и безводного этилового спирта, позволяющего измерить объем, плотность и температуру спирта (далее – расходомер этилового спирта);

      2) приборов определения уровня, плотности и температуры безводного этилового спирта на емкостях в спиртохранилище;

      3) приборов определения температуры на ректификационной колонне;

      4) вторичного преобразователя (контроллерное оборудование), перечитывающего данные, полученные с контрольно-измерительных приборов;

      5) программного обеспечения и компьютерного оборудования для накопления, хранения, обработки и передачи информации;

      6) инфраструктурного оборудования (шкафного оборудования, источника бесперебойного питания).

      17. При учете этилового спирта определению подлежат объем и температура водноспиртового раствора, концентрация спирта в процентах (по объему) и объем содержащегося безводного спирта.

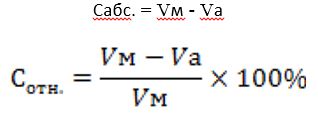
      18. Единицей измерения этилового спирта является декалитр (далее – дал) безводного спирта при температуре + 20°С.

      19. Измерение и учет количества вырабатываемого этилового спирта производится заводом по результатам измерения этилового спирта мерниками, при передаче этилового спирта из сливного отделения в спиртохранилище.

      20. Сопоставлением результатов измерения количества безводного спирта по мернику (Vм) и расходомеру этилового спирта (Va) определяется количественное расхождение между этими величинами в даллах и процентах (погрешность).

      21. Первичными данными для бухгалтерского учета являются результаты измерения мерником количества безводного спирта.

      22. Расчет погрешности производится по формулам:



      где Caбс. – абсолютная погрешность, дал;

      Сотн. – относительная погрешность, %.

      23. Абсолютная и относительная погрешности при измерении безводного этилового спирта определяются заводом при каждой передаче этилового спирта из производства в спиртохранилище и фиксируются в разделе 3 акта о выработке спирта и спиртопродуктов и передаче их в спиртохранилище по форме согласно приложению 1 к настоящим Правилам.

      24. Для выполнения работ, связанных с учетом вырабатываемого этилового спирта и наблюдением за правильной эксплуатацией расходомеров этилового спирта, приказом руководителя завода создается постоянно действующая комиссия по учету этилового спирта (далее – Комиссия) под председательством главного инженера, в состав которого включаются заведующий лабораторией, главный бухгалтер и работники завода.

      Комиссия в срок не более 1 (одного) рабочего дня сообщает в уполномоченный орган и его территориальное подразделение о каждом факте превышения предельного расхождения учетных показателей и неисправности КПУ.

      25. Для определения температуры этилового спирта в мернике против одного из смотровых стекол устанавливаются два поверенных организациями в области технического регулирования термометра, с ценой деления 0,1°С.

      26. Учет количества этилового спирта производится заводом по номинальной вместимости мерников, установленных последней поверкой.

      27. Действительный объем этилового спирта определяется с учетом изменений настроек на объемное расширение металлических мерников, указанных в таблице поправок на объемное расширение металлических мерников I класса при измерении объемов спирта (в процентах к объему спирта, определенному по номинальной вместимости мерников), по форме согласно приложению 2 к настоящим Правилам.

**Глава 3. Порядок оснащения технологических линий производства алкогольной продукции, в том числе пивоваренной продукции контрольными приборами учета, производственные мощности которых выше четырехсот тысяч декалитров в год, их функционирования и осуществления учета**

      28. КПУ на технологических линиях производства для учета водок, водок особых, водок с защищенным наименованием места происхождения товара, водок медовых, водок виноградных, водок фруктовых, спиртных напитков и дистиллятов, состоят из:

      1) массового расходомера, позволяющего измерить массовый расход, объем, плотность и температуру алкогольной продукции, поступающий на линию розлива;

      2) счетчиков штучного учета алкогольной продукции, разлитой в потребительскую тару;

      3) счетчиков учета объема потребляемой электроэнергии;

      4) оборудования технического зрения для идентификации учетно-контрольных марок;

      5) вторичного преобразователя (контроллерное оборудование), пересчитывающего данные, полученные с контрольно-измерительных приборов;

      6) программного обеспечения и компьютерного оборудования для накопления, хранения, обработки и передачи информации;

      7) инфраструктурного оборудования (источник бесперебойного питания, серверный шкаф, камер видеонаблюдения).

      29. КПУ на технологических линиях производства для учета алкогольной продукции, за исключением водок, водок особых, водок с защищенным наименованием места происхождения товара, водок медовых, водок виноградных, водок фруктовых, спиртных напитков и дистиллятов, вина наливом и пивоваренной продукции, производственные мощности которых выше четырехсот тысяч декалитров в год состоят из:

      1) счетчиков штучного учета алкогольной продукции, разлитой в потребительскую тару;

      2) оборудования технического зрения для идентификации учетно-контрольных марок;

      3) вторичного преобразователя (контроллерное оборудование), пересчитывающего данные, полученные с контрольно-измерительных приборов;

      4) программного обеспечения и компьютерного оборудования для накопления, хранения, обработки и передачи информации;

      5) инфраструктурного оборудования (источник бесперебойного питания, серверный шкаф, камер видеонаблюдения).

      30. КПУ на технологических линиях для учета пивоваренной продукции, производственные мощности которых выше четырехсот тысяч декалитров в год, состоят из:

      1) аппарата массового или электромагнитного расходомера потока пива, измеряющего объем произведенного пива;

      2) вторичного преобразователя расходомера;

      3) программного обеспечения и компьютерного оборудования для накопления, хранения, обработки и передачи информации;

      4) инфраструктурного оборудования (источник бесперебойного питания, серверный шкаф).

      31. Расходомер алкогольной и пивоваренной продукции, производственные мощности которых выше четырехсот тысяч декалитров в год, устанавливается на максимально приближенном к автомату розлива горизонтальном участке трубопровода, который во время измерения всегда заполнен по всему сечению. Не используются промежуточные фланцевые разъемы трубопровода и соединения между расходомером алкогольной и пивоваренной продукции, и присоединительным фланцем автомата розлива.

      32. Единицей измерения при учете объема алкогольной продукции является 1 дал.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение 1 к Правилам оснащения технологических линий производства этилового спирта и (или) алкогольной продукции контрольными приборами учета, их функционирования и осуществления учета, кроме производства вина наливом, а также пивоваренной продукции, производственные мощности которых ниже четырехсот тысяч декалитров в год |
|  | форма |

      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование организации (индивидуальный идентификационный номер/

бизнес идентификационный номер)

АКТ № \_\_\_\_\_\_ от " \_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ года о выработке спирта и спиртовых

продуктов и передаче их в спиртохранилище

      1. Учтено спиртоизмеряющими аппаратами

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сорт спирта и спиртовых продуктов | Номер контрольного спиртоизмеряющего аппарата | Показания счетчиков | | | | Учтено за сутки спирта, дал | |
| до сгонки спирта, дал | | после сгонки спирта, дал | |
| по объему | безводного |
| по объему | безводного | по объему | безводного |
| 1. Спирт  ректификованный,  "Высший" |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Спирт  ректификованный,  "Экстра" |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Спирт  ректификованный,  "Люкс" |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Головная  фракция этилового  спирта |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: |  |  |  |  |  |  |  |

      2. Получено по сливу

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Спирт ректификованный | | | Головная фракция этилового спирта | Масло сивушное |
| Высшей очистки | Экстра | Люкс |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. Пропуском через мерники оказалось спирта по объему, дал |  |  |  |  |  |
| 2. Средняя температура спирта в мерниках |  |  |  |  |  |
| 3. Поправка на объемное расширение мерников, дал |  |  |  |  |  |
| 4. Объем спирта с учетом поправки, дал |  |  |  |  |  |
| 5. Погружение спиртомера (ареометра), делений |  |  |  |  |  |
| 6. Температура спирта в стакане |  |  |  |  |  |
| 7. Концентрация, % (по объему) |  |  |  |  |  |
| 8. Множитель |  |  |  |  |  |
| 9. Количество безводного спирта, дал |  |  |  |  |  |

      3. Отклонение данных слива от показаний контрольных спиртоизмеряющих аппаратов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Спирт ректификованный | | | | | | Головная фракция этилового спирта (+, -) | |
| Высшей очистки (+, -) | | Экстра (+, -) | | Люкс (+, -) | |
| дал | % | дал | % | дал | % | дал | % |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Сдали: Заведующий производством  Аппаратчик:  Присутствовали: химик  бухгалтер | Принял: Заведующий спиртохранилищем |

      Показания счетчиков в контрольных спиртоизмеряющих аппаратах на момент слива подтверждаю:

      Аппаратчик:

Акт принял главный (старший) бухгалтер "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ года

      Отмер спирта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Сорт спирта и спиртовых продуктов | Номера мерников | Количество дал по объему | Температура спирта в мернике |
|  |  |  |  |  |
| Итого: | | | | |

      Заведующий производством:

Аппаратчик:

Заведующий спиртохранилищем:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение 2 к Правилам оснащения технологических линий производства этилового спирта и (или) алкогольной продукции контрольными приборами учета, их функционирования и осуществления учета, кроме производства вина наливом, а также пивоваренной продукции, производственные мощности которых ниже четырехсот тысяч декалитров в год |
|  | форма |

**Таблица поправок на объемное расширение металлических мерников I класса при измерении объемов спирта (в процентах к объему спирта, определенному по номинальной вместимости мерников)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Температура спирта в мернике | Поправка к объему на объемное расширение мерника | Температура спирта в мернике | Поправка к объему на объемное расширение мерника | Температура спирта в мернике | Поправка к объему на объемное расширение мерника |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 32 | +0,0440 | 28,4 | +0,0302 | 24,8 | +0,0172 |
| 31,9 | +0,0436 | 28,3 | +0,0299 | 24,7 | +0,0168 |
| 31,8 | +0,0432 | 28,2 | +0,0296 | 24,6 | +0,0164 |
| 31,7 | +0,0428 | 28,1 | +0,0293 | 24,5 | +0,0160 |
| 31,6 | +0,0424 | 28,0 | +0,0290 | 24,4 | +0,0156 |
| 31,5 | +0,0420 | 27,9 | +0,0286 | 24,3 | +0,0152 |
| 31,4 | +0,0416 | 27,8 | +0,0282 | 24,2 | +0,0148 |
| 31,3 | +0,0412 | 27,7 | +0,0278 | 24,1 | +0,0144 |
| 31,2 | +0,0408 | 27,6 | +0,0274 | 24,0 | +0,0140 |
| 31,1 | +0,0404 | 27,5 | +0,0270 | 23,9 | +0,0137 |
| 31,0 | +0,0400 | 27,4 | +0,0266 | 23,8 | +0,0134 |
| 30,9 | +0,0397 | 27,3 | +0,0262 | 23,7 | +0,0131 |
| 30,8 | +0,0394 | 27,2 | +0,0258 | 23,6 | +0,0128 |
| 30,7 | +0,0391 | 27,1 | +0,0254 | 23,5 | +0,0125 |
| 30,6 | +0,0388 | 27,0 | +0,0250 | 23,4 | +0,0122 |
| 30,5 | +0,0385 | 26,9 | +0,0247 | 23,3 | +0,0119 |
| 30,4 | +0,0382 | 26,8 | +0,0244 | 23,2 | +0,0116 |
| 30,3 | +0,0379 | 26,7 | +0,0241 | 23,1 | +0,0113 |
| 30,2 | +0,0376 | 26,6 | +0,0238 | 23,0 | +0,0110 |
| 30,1 | +0,0373 | 26,5 | +0,0235 | 22,9 | +0,0106 |
| 30,0 | +0,0370 | 26,4 | +0,0232 | 22,8 | +0,0102 |
| 29,9 | +0,0365 | 26,3 | +0,0229 | 22,7 | +0,0098 |
| 29,8 | +0,0360 | 26,2 | +0,0226 | 22,6 | +0,0094 |
| 29,7 | +0,0355 | 26,1 | +0,0223 | 22,5 | +0,0090 |
| 29,6 | +0,0350 | 26,0 | +0,0222 | 22,4 | +0,0086 |
| 29,5 | +0,0345 | 25,9 | +0,0216 | 22,3 | +0,0082 |
| 29,4 | +0,0340 | 25,8 | +0,0212 | 22,2 | +0,0078 |
| 29,3 | +0,0335 | 25,7 | +0,0208 | 22,1 | +0,0074 |
| 29,2 | +0,0330 | 25,6 | +0,0204 | 22,0 | +0,0070 |
| 29,1 | +0,0325 | 25,5 | +0,0200 | 21,9 | +0,0067 |
| 29,0 | +0,0320 | 25,4 | +0,0196 | 21,8 | +0,0064 |
| 28,9 | +0,0317 | 25,3 | +0,0192 | 21,7 | +0,0061 |
| 28,8 | +0,0314 | 25,2 | +0,0188 | 21,6 | +0,0058 |
| 28,7 | +0,0311 | 25,1 | +0,0184 | 21,5 | +0,0055 |
| 28,6 | +0,0308 | 25,0 | +0,0180 | 21,4 | +0,0052 |
| 28,5 | +0,0305 | 24,9 | +0,0176 | 21,3 | +0,0049 |
| 21,2 | +0,0046 | 16,9 | -0,0113 | 12,6 | -0,0266 |
| 21,1 | +0,0043 | 16,8 | -0,0116 | 12,5 | -0,027 |
| 21,0 | +0,004 | 16,7 | -0,0119 | 12,4 | -0,0274 |
| 20,9 | +0,0036 | 16,6 | -0,0122 | 12,3 | -0,0278 |
| 20,8 | +0,0032 | 16,5 | -0,0125 | 12,2 | -0,0282 |
| 20,7 | +0,0028 | 16,4 | -0,0128 | 12,1 | -0,0286 |
| 20,6 | +0,0024 | 16,3 | -0,0131 | 12,0 | -0,029 |
| 20,5 | +0,002 | 16,2 | -0,0134 | 11,9 | -0,0293 |
| 20,4 | +0,0016 | 16,1 | -0,0137 | 11,8 | -0,0296 |
| 20,3 | +0,0012 | 16,0 | -0,014 | 11,7 | -0,0299 |
| 20,2 | +0,0008 | 15,9 | -0,0144 | 11,6 | -0,0302 |
| 20,1 | +0,0004 | 15,8 | -0,0148 | 11,5 | -0,0305 |
| 20,0 | +0,0 | 15,7 | -0,0152 | 11,4 | -0,0308 |
| 19,9 | -0,0004 | 15,6 | -0,0156 | 11,3 | -0,0311 |
| 19,8 | -0,0008 | 15,5 | -0,016 | 11,2 | -0,0314 |
| 19,7 | -0,0012 | 15,4 | -0,0164 | 11,1 | -0,0317 |
| 19,6 | -0,0016 | 15,3 | -0,0168 | 11,0 | -0,032 |
| 19,5 | -0,002 | 15,2 | -0,0172 | 10,9 | -0,0324 |
| 19,4 | -0,0024 | 15,1 | -0,0176 | 10,8 | -0,0328 |
| 19,3 | -0,0028 | 15,0 | -0,018 | 10,7 | -0,0332 |
| 19,2 | -0,0032 | 14,9 | -0,0184 | 10,6 | -0,0336 |
| 19,1 | -0,0036 | 14,8 | -0,0188 | 10,5 | -0,034 |
| 19,0 | -0,004 | 14,7 | -0,0192 | 10,4 | -0,0344 |
| 18,9 | -0,0043 | 14,6 | -0,0196 | 10,3 | -0,0348 |
| 18,8 | -0,0046 | 14,5 | -0,02 | 10,2 | -0,0352 |
| 18,7 | -0,0049 | 14,4 | -0,0204 | 10,1 | -0,0356 |
| 18,6 | -0,0052 | 14,3 | -0,0208 | 10,0 | -0,036 |
| 18,5 | -0,0055 | 14,2 | -0,0212 | 9,9 | -0,0364 |
| 18,4 | -0,0058 | 14,1 | -0,0216 | 9,8 | -0,0368 |
| 18,3 | -0,0061 | 14,0 | -0,022 | 9,7 | -0,0372 |
| 18,2 | -0,0064 | 13,9 | -0,0223 | 9,6 | -0,0376 |
| 18,1 | -0,0067 | 13,8 | -0,0226 | 9,5 | -0,038 |
| 18,0 | -0,007 | 13,7 | -0,0229 | 9,4 | -0,0384 |
| 17,9 | -0,0074 | 13,6 | -0,0232 | 9,3 | -0,0388 |
| 17,8 | -0,0078 | 13,5 | -0,0235 | 9,2 | -0,0392 |
| 17,7 | -0,0082 | 13,4 | -0,0238 | 9,1 | -0,0396 |
| 17,6 | -0,0086 | 13,3 | -0,0241 | 9,0 | -0,04 |
| 17,5 | -0,009 | 13,2 | -0,0244 | 8,9 | -0,0404 |
| 17,4 | -0,0094 | 13,1 | -0,0247 | 8,8 | -0,0408 |
| 17,3 | -0,0098 | 13,0 | -0,025 | 8,7 | -0,0412 |
| 17,2 | -0,0102 | 12,9 | -0,0254 | 8,6 | -0,0416 |
| 17,1 | -0,0106 | 12,8 | -0,0258 | 8,5 | -0,042 |
| 17,0 | -0,011 | 12,7 | -0,0262 | 8,4 | -0,0424 |
| 8,3 | -0,0428 | 3,9 | -0,0594 | -0,3 | -0,0752 |
| 8,2 | -0,0432 | 3,8 | -0,0598 | -0,4 | -0,0756 |
| 8,1 | -0,0436 | 3,7 | -0,0602 | -0,5 | -0,076 |
| 8,0 | -0,044 | 3,6 | -0,0606 | -0,6 | -0,0764 |
| 7,9 | -0,0443 | 3,5 | -0,061 | -0,7 | -0,0768 |
| 7,8 | -0,0446 | 3,4 | -0,0614 | -0,8 | -0,0772 |
| 7,7 | -0,0449 | 3,3 | -0,0618 | -0,9 | -0,0776 |
| 7,6 | -0,0452 | 3,2 | -0,0622 | -1,0 | -0,078 |
| 7,5 | -0,0455 | 3,1 | -0,0626 | -1,1 | -0,0783 |
| 7,4 | -0,0458 | 3,0 | -0,063 | -1,2 | -0,0786 |
| 7,3 | -0,0461 | 2,9 | -0,0634 | -1,3 | -0,0789 |
| 7,2 | -0,0464 | 2,8 | -0,0638 | -1,4 | -0,0792 |
| 7,1 | -0,0467 | 2,7 | -0,0642 | -1,5 | -0,0795 |
| 7,0 | -0,047 | 2,6 | -0,0646 | -1,6 | -0,0798 |
| 6,9 | -0,0474 | 2,5 | -0,065 | -1,7 | -0,0801 |
| 6,8 | -0,0478 | 2,4 | -0,0654 | -1,8 | -0,0804 |
| 6,7 | -0,0482 | 2,3 | -0,0658 | -1,9 | -0,0807 |
| 6,6 | -0,0486 | 2,2 | -0,0662 | -2,0 | -0,081 |
| 6,5 | -0,049 | 2,1 | -0,0666 | -2,1 | -0,0814 |
| 6,4 | -0,0494 | 2,0 | -0,067 | -2,2 | -0,0818 |
| 6,3 | -0,0498 | 1,9 | -0,0674 | -2,3 | -0,0822 |
| 6,2 | -0,0502 | 1,8 | -0,0678 | -2,4 | -0,0826 |
| 6,1 | -0,0506 | 1,7 | -0,0682 | -2,5 | -0,083 |
| 6,0 | -0,051 | 1,6 | -0,0686 | -2,6 | -0,0834 |
| 5,9 | -0,0514 | 1,5 | -0,069 | -2,7 | -0,0838 |
| 5,8 | -0,0518 | 1,4 | -0,0694 | -2,8 | -0,0842 |
| 5,7 | -0,0522 | 1,3 | -0,0698 | -2,9 | -0,0846 |
| 5,6 | -0,0526 | 1,2 | -0,0702 | -3,0 | -0,085 |
| 5,5 | -0,053 | 1,1 | -0,0706 | -3,1 | -0,0853 |
| 5,4 | -0,0534 | 1,0 | -0,071 | -3,2 | -0,0856 |
| 5,3 | -0,0538 | 0,9 | -0,0713 | -3,3 | -0,0859 |
| 5,2 | -0,0542 | 0,8 | 0,0716 | -3,4 | -0,0862 |
| 5,1 | -0,0546 | 0,7 | -0,0719 | -3,5 | -0,0865 |
| 5,0 | -0,055 | 0,6 | -0,0722 | -3,6 | -0,0868 |
| 4,9 | -0,0554 | 0,5 | -0,0725 | -3,7 | -0,0871 |
| 4,8 | -0,0558 | 0,4 | -0,0728 | -3,8 | -0,0874 |
| 4,7 | -0,0562 | 0,3 | -0,0731 | -3,9 | -0,0877 |
| 4,6 | -0,0566 | 0,2 | -0,0734 | -4,0 | -0,088 |
| 4,5 | -0,057 | 0,1 | -0,0737 | -4,1 | -0,0884 |
| 4,4 | -0,0574 | 0,0 | -0,074 | -4,2 | -0,0888 |
| 4,3 | -0,0578 | -0,1 | -0,0744 | -4,3 | -0,0892 |
| 4,2 | -0,0582 | -0,2 | -0,0748 | -4,4 | -0,0896 |
| 4,1 | -0,0586 | -0,3 | -0,0752 | -4,5 | -0,09 |
| 4,0 | -0,059 | -0,4 | -0,0756 | -4,6 | -0,0904 |
| -4,7 | -0,0908 | -9,0 | -0,107 | -13,3 | -0,1229 |
| -4,8 | -0,0912 | -9,1 | -0,1074 | -13,4 | -0,1232 |
| -4,9 | -0,0916 | -9,2 | -0,1078 | -13,5 | -0,1235 |
| -5,0 | -0,092 | -9,3 | -0,1082 | -13,6 | -0,1238 |
| -5,1 | -0,0924 | -9,4 | -0,1086 | -13,7 | -0,1241 |
| -5,2 | -0,0928 | -9,5 | -0,109 | -13,8 | -0,1244 |
| -5,3 | -0,0932 | -9,6 | -0,1094 | -13,9 | -0,1247 |
| -5,5 | -0,094 | -9,8 | -0,1102 | -14,1 | -0,1254 |
| -5,6 | -0,0944 | -9,9 | -0,1106 | -14,2 | -0,1258 |
| -5,7 | -0,0948 | -10,0 | -0,111 | -14,3 | -0,1262 |
| -5,8 | -0,0952 | -10,1 | -0,1113 | -14,4 | -0,1266 |
| -5,9 | -0,0956 | -10,2 | -0,1116 | -14,5 | -0,127 |
| -6,0 | -0,096 | -10,3 | -0,1119 | -14,6 | -0,1274 |
| -6,1 | -0,0963 | -10,4 | -0,1122 | -14,7 | -0,1278 |
| -6,2 | -0,0966 | -10,5 | -0,1125 | -14,8 | -0,1282 |
| -6,3 | -0,0969 | -10,6 | -0,1128 | -14,9 | -0,1286 |
| -6,4 | -0,0972 | -10,7 | -0,1131 | -15,0 | -0,129 |
| -6,5 | -0,0975 | -10,8 | -0,1134 | -15,1 | -0,1294 |
| -6,6 | -0,0978 | -10,9 | -0,1137 | -15,2 | -0,1298 |
| -6,7 | -0,0981 | -11,0 | -0,114 | -15,3 | -0,1302 |
| -6,8 | -0,0984 | -11,1 | -0,1144 | -15,4 | -0,1306 |
| -6,9 | -0,0987 | -11,2 | -0,1148 | -15,5 | -0,131 |
| -7,0 | -0,099 | -11,3 | -0,1152 | -15,6 | -0,1314 |
| -7,1 | -0,0994 | -11,4 | -0,1156 | -15,7 | -0,1318 |
| -7,2 | -0,0998 | -11,5 | -0,116 | -15,8 | -0,1322 |
| -7,3 | -0,1002 | -11,6 | -0,1164 | -15,9 | -0,1326 |
| -7,4 | -0,1006 | -11,7 | -0,1168 | -16,0 | -0,133 |
| -7,5 | -0,101 | -11,8 | -0,1172 | -16,1 | -0,1334 |
| -7,6 | -0,1014 | -11,9 | -0,1176 | -16,2 | -0,1338 |
| -7,7 | -0,1018 | -12,0 | -0,118 | -16,3 | -0,1342 |
| -7,8 | -0,1022 | -12,1 | -0,1184 | -16,4 | -0,1346 |
| -7,9 | -0,1026 | -12,2 | -0,1188 | -16,5 | -0,135 |
| -8,0 | -0,103 | -12,3 | -0,1192 | -16,6 | -0,1354 |
| -8,1 | -0,1034 | -12,4 | -0,1196 | -16,7 | -0,1358 |
| -8,2 | -0,1038 | -12,5 | -0,12 | -16,8 | -0,1362 |
| -8,3 | -0,1042 | -12,6 | -0,1204 | -16,9 | -0,1366 |
| -8,4 | -0,1046 | -12,7 | -0,1208 | -17,0 | -0,137 |
| -8,5 | -0,105 | -12,8 | -0,1212 | -17,1 | -0,1374 |
| -8,6 | -0,1054 | -12,9 | -0,1216 | -17,2 | -0,1378 |
| -8,7 | -0,1058 | -13,0 | -0,122 | -17,3 | -0,1382 |
| -8,8 | -0,1062 | -13,1 | -0,1223 | -17,4 | -0,1386 |
| -8,9 | -0,1066 | -13,2 | -0,1226 | -17,5 | -0,139 |
| -17,6 | -0,1394 | -22,0 | -0,155 | -26,4 | -0,1706 |
| -17,7 | -0,1398 | -22,1 | -0,1554 | -26,5 | -0,171 |
| -17,8 | -0,1402 | -22,2 | -0,1558 | -26,6 | -0,1714 |
| -17,9 | -0,1406 | -22,3 | -0,1562 | -26,7 | -0,1718 |
| -18,0 | -0,141 | -22,4 | -0,1566 | -26,8 | -0,1722 |
| -18,1 | -0,1413 | -22,5 | -0,157 | -26,9 | -0,1726 |
| -18,2 | -0,1416 | -22,6 | -0,1574 | -27,0 | -0,173 |
| -18,3 | -0,1419 | -22,7 | -0,1578 | -27,1 | -0,1734 |
| -18,4 | -0,1422 | -22,8 | -0,1582 | -27,2 | -0,1738 |
| -18,5 | -0,1425 | -22,9 | -0,1586 | -27,3 | -0,1742 |
| -18,6 | -0,1428 | -23,0 | -0,159 | -27,4 | -0,1746 |
| -18,7 | -0,1431 | -23,1 | -0,1594 | -27,5 | -0,175 |
| -18,8 | -0,1434 | -23,2 | -0,1598 | -27,6 | -0,1754 |
| -18,9 | -0,1437 | -23,3 | -0,1602 | -27,7 | -0,1758 |
| -19,0 | -0,144 | -23,4 | -0,1606 | -27,8 | -0,1762 |
| -19,1 | -0,1444 | -23,5 | -0,161 | -27,9 | -0,1766 |
| -19,2 | -0,1448 | -23,6 | -0,1614 | -28,0 | -0,177 |
| -19,3 | -0,1452 | -23,7 | -0,1618 | -28,1 | -0,1774 |
| -19,4 | -0,1456 | -23,8 | -0,1622 | -28,2 | -0,1778 |
| -19,5 | -0,146 | -23,9 | -0,1626 | -28,3 | -0,1782 |
| -19,6 | -0,1464 | -24,0 | -0,163 | -28,4 | -0,1786 |
| -19,7 | -0,1468 | -24,1 | -0,1633 | -28,5 | -0,179 |
| -19,8 | -0,1472 | -24,2 | -0,1636 | -28,6 | -0,1794 |
| -19,9 | -0,1476 | -24,3 | -0,1639 | -28,7 | -0,1798 |
| -20,0 | -0,148 | -24,4 | -0,1642 | -28,8 | -0,1802 |
| -20,1 | -0,1483 | -24,5 | -0,1645 | -28,9 | -0,1806 |
| -20,2 | -0,1486 | -24,6 | -0,1648 | -29,0 | -0,181 |
| -20,3 | -0,1489 | -24,7 | -0,1651 | -29,1 | -0,1814 |
| -20,4 | -0,1492 | -24,8 | -0,1654 | -29,2 | -0,1818 |
| -20,5 | -0,1495 | -24,9 | -0,1657 | -29,3 | -0,1822 |
| -20,6 | -0,1498 | -25,0 | -0,166 | -29,4 | -0,1826 |
| -20,7 | -0,1501 | -25,1 | -0,1663 | -29,5 | -0,183 |
| -20,8 | -0,1504 | -25,2 | -0,1666 | -29,6 | -0,1834 |
| -20,9 | -0,1507 | -25,3 | -0,1669 | -29,7 | -0,1838 |
| -21,0 | -0,151 | -25,4 | -0,1672 | -29,8 | -0,1842 |
| -21,1 | -0,1514 | -25,5 | -0,1675 | -29,9 | -0,1846 |
| -21,2 | -0,1518 | -25,6 | -0,1678 | -30,0 | -0,185 |
| -21,3 | -0,1522 | -25,7 | -0,1681 |  |  |
| -21,4 | -0,1526 | -25,8 | -0,1684 |  |  |
| -21,5 | -0,153 | -25,9 | -0,1687 |  |  |
| -21,6 | -0,1534 | -26,0 | -0,169 |  |  |
| -21,7 | -0,1538 | -26,1 | -0,1694 |  |  |
| -21,8 | -0,1542 | -26,2 | -0,1698 |  |  |
| -21,9 | -0,1546 | -26,3 | -0,1702 |  |  |

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