

**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 приказуМинистра финансовРеспублики Казахстанот 15 декабря 2021 года № 1313 |
|   | Утвержденыприказом Министра финансовРеспублики Казахстанот 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 1к Правилам оснащениятехнологических линийпроизводства этилового спиртаи (или) алкогольной продукцииконтрольными приборами учета,их функционированияи осуществления учета, кромепроизводства вина наливом,а также пивоваренной продукции,производственные мощностикоторых ниже четырехсот тысячдекалитров 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 производствомАппаратчик: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 2к Правилам оснащениятехнологических линийпроизводства этилового спиртаи (или) алкогольной продукцииконтрольными приборами учета,их функционированияи осуществления учета, кромепроизводства вина наливом,а также пивоваренной продукции,производственные мощностикоторых ниже четырехсот тысячдекалитров 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