

О некоторых вопросах развития эталонной базы единиц величин Республики Казахстан

Постановление Правительства Республики Казахстан от 10 мая 2001 года N 614

Правительство Республики Казахстан постановляет:

1. (Пункт 1 утратил силу - постановлением Правительства РК от 24 апреля 2002 г. N 470 Р 0 2 0 4 7 0 _)

2. Утвердить прилагаемую Программу развития эталонной базы единиц величин Республики Казахстан на 2001-2003 годы.

Сноска. В пункт 2 внесены изменения - постановлением Правительства РК от 19 декабря 2001 г. N 1658 Р 0 1 1 6 5 8 _ .

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня подписания.

Премьер - Министр

Республики Казахстан

У т в е р ж д е н а
постановлением Правительства
Республики Казахстан

от 10 мая 2001 года N 614

Программа

развития эталонной базы единиц

величин Республики Казахстан на 2001-2003 годы

1. Паспорт

Наименование	Программа развития эталонной базы единиц величин
--------------	--

Республики Казахстан на 2001-2003 годы.

Краткое содержание Программы представляет собой совокупность взаимосвязанных организационных, социальных, финансовых и технических мер, направленных на планомерное создание и совершенствование эталонной базы единиц величин Республики Казахстан и наиболее полное удовлетворение потребностей отраслей экономики в обеспечении единства измерений.

Срок реализации Реализация Программы намечена на период с 2001 по 2003 годы.

2 . В в е д е н и е

Основанием для разработки настоящей программы является постановление Правительства Республики Казахстан от 7 марта 2000 года N 367 P000367_ "О Плана мероприятий по реализации Программы действий Правительства Республики К а з а х с т а н на 2 0 0 0 - 2 0 0 2 годы".

При составлении настоящей Программы была проведена научно-исследовательская работа по обоснованию оснащения национальной эталонной базы единиц величин и систематизации ее состава. По результатам научно-исследовательской работы определены основные способы воспроизведения единиц величин эталонами с учетом международного опыта. Разработаны принципы формирования национальной эталонной базы единиц величин, определены факторы, которые необходимо при этом учитывать. В целях оценки степени эквивалентности национальных эталонов единиц величин разных стран показана роль системы международных сличений, для участия в которых требуется соответствующий уровень точности измерений.

Настоящая Программа разработана на основе анализа существующего комплекса исходных эталонов единиц величин, состояния измерений в отраслях экономики и содержит мероприятия по созданию и поддержке национальной эталонной базы республики с учетом потребностей экономики в метрологическом обеспечении и рационального использования бюджетных средств.

3. Анализ современного состояния проблемы

С распадом Советского Союза ведущие метрологические научно-исследовательские институты, занимающиеся разработкой и производством эталонов единиц величин и высокоточных средств измерений, остались на территории Российской Федерации. Республиканское государственное предприятие "Казахстанский институт метрологии", образованное относительно недавно (постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 августа 2000 года N 1227 P001227_ "О некоторых организациях Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Министерства энергетики, индустрии и торговли Республики Казахстан"), имеет на своем балансе только 20 эталонов единиц величин, которые в настоящее время составляют эталонную базу Р е с п у б л и к и К а з а х с т а н .

Существующая эталонная база единиц величин не в полной мере подготовлена к удовлетворению потребностей экономики, особенно таких развивающихся отраслей, как топливно-энергетический комплекс, телекоммуникация, нефтегазодобывающая промышленность, а также видов деятельности, подлежащих государственному метрологическому надзору, а именно, обеспечение безопасности жизни и здоровья населения и охраны окружающей среды.

Интеграция национальной экономики в мировое экономическое сообщество требует дальнейшего совершенствования применяемой в республике измерительной техники и повышения точности и достоверности результатов измерений.

1. Нефтегазодобывающая промышленность.

Нефтегазодобывающая промышленность является наиболее перспективной отраслью Республики Казахстан. Производственный цикл состоит из добычи и сбора сырой нефти, подготовки и транспортирования ее по трубопроводам, в железнодорожных и автомобильных цистернах и танкерах, а также хранения и реализации.

Важнейшей государственной задачей является учет нефти и нефтепродуктов. Потери только за счет погрешности измерений массы нетто нефти составляют около 1,5 процента. Такая погрешность приводит к значительным экономическим потерям нефтяных компаний и государства. Поэтому для Республики Казахстан, нефтяная промышленность которой в будущем будет давать значительную долю экспорта, необходимо повышение точности учета количества и качества нефти, что определяет взаимоотношение между потребителями и поставщиками.

Стоимость нефти в значительной степени зависит от ее качества. Важнейшими товарными показателями качества является плотность, содержание воды, хлористых солей, серы, механических примесей. Также определяются такие технологические показатели, как давление насыщенных паров, вязкость, содержание парафинов.

Мерой количества природного газа при расчетно-учетных операциях является его объем. Измерения объема природного газа на узлах учета газодобывающих предприятий и магистральных газопроводов осуществляются измерительными комплексами на основе сужающих устройств, турбинными и вихревыми расходомерами. Вследствие погрешности измерений до 5 процентов природного газа выпадает из коммерческого учета, что приводит к значительным экономическим потерям газовых компаний и государства.

Качество газа также имеет большое значение, так как от этого зависит его стоимость. К показателям качества природного газа относят: содержание метана, плотность, низшая теплота сгорания, содержание сероводорода, меркаптановой серы, азота, углекислого газа и углеводорода, температура точки росы.

Технологические процессы в нефтегазоперерабатывающей промышленности в основном включают аналитические измерения (в том числе измерения параметров качества нефтепродуктов и газа), термометрию, расходомерию и измерения параметров теплоносителей.

2. Топливо-энергетический комплекс.

В топливо-энергетическом комплексе к 2000 году применялось более 3 млн. средств измерений, в том числе турбинные и кориолисовые расходомеры нефти и газа, микропроцессорная аппаратура, поточные автоматические плотномеры, пробоотборники, манометры. Использование высокоточных приборов учета энергоносителей позволит упорядочить потребление энергоресурсов, контролировать и регулировать процессы их добычи и потребления, определять реально необходимое количество энергоресурсов.

Масштабы измерений тепловой энергии и расхода воды в стране огромны. Каждый жилой дом, не говоря уже о промышленных объектах, должен иметь, по крайней мере, один счетчик холодной воды и один счетчик тепла. Используемые средства измерений нуждаются в современном метрологическом обеспечении. При производстве тепловой энергии до 5 процентов всей произведенной энергии в стране выпадает из коммерческого учета из-за погрешности измерений.

Одной из основных задач метрологического обеспечения угледобывающей промышленности является обеспечение пожаро- и взрывобезопасности работ в шахтах. В основном она решается организацией экоаналитического контроля. Одним из факторов обеспечения взрывобезопасности шахт является точность измерения скорости воздушного потока в потенциально опасных зонах.

При производстве и сертификации строительных материалов и элементов строительных конструкций, при обеспечении минимизации тепловых потерь в тепловых сетях и коммуникациях, зданиях жилого и производственного назначения решающую роль играют измерения температурного коэффициента линейного расширения и измерения теплопроводности - дилатометрия.

3. Пищевая промышленность.

В аккредитованных лабораториях применяются газовые и жидкостные хроматографы, атомно-абсорбционные спектрометры, электронные весы и другие высокоточные приборы нового поколения, которые позволяют идентифицировать образец продукции, обнаружить и измерить количество различных опасных для здоровья и жизни человека вредных веществ. Однако метрологическое обеспечение испытаний и сертификации пищевой и сельскохозяйственной продукции в стране находится не на должном уровне из-за отсутствия эталонных комплексов для поверки и калибровки приборов контроля показателей качества и безопасности продукции, а также проведения межлабораторных сличений результатов измерений (испытаний).

4. Контроль окружающей среды и природопользования.

Включение Республики Казахстан в мировой процесс, направленный на реализацию модели экологически устойчивого развития, непосредственно связано с выполнением решений Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, представленных в ее основных документах. Это объясняется тем, что человечество вступило в новую эру своего существования, когда потенциальная мощь создаваемых им химических, биологических и физических средств воздействия на среду обитания становится соизмеримой с силами природы.

Деятельность общества радикально трансформирует химический состав биосферы. Эти изменения связаны с процессами загрязнения твердой, жидкой и газообразной составляющих биосферы. Главными причинами возникновения экологических проблем являются:

длительное экстенсивное развитие народного хозяйства;

несоответствие природопользования природно-ресурсному потенциалу региона; слабое оснащение природоохранным оборудованием; невыполнение всего комплекса природоохранных мероприятий, включающего, в первую очередь, контроль химических, биологических и экологических факторов воздействия и реакцию на них природных и антропогенных экосистем.

Преднамеренный выброс различных веществ в атмосферу является наиболее очевидным из нарушений равновесия в окружающей среде, производимых человеком. Источники основных веществ, загрязняющих атмосферу, весьма различны. Использование ископаемого топлива как источника энергии, бесспорно, является основной причиной загрязнения воздуха. Другие источники - это выбросы побочных продуктов атомной и химической промышленности, металлургического производства, цементного производства и других видов индустриальной деятельности. При гниении органических веществ выделяются вещества, богатые сероводородом и другими соединениями серы. Ощутимый вклад в загрязнение окружающей среды вносит транспорт. Большое загрязнение атмосферы приходится на долю оксидов углерода, соединений серы и азота, углеводородов и промышленной пыли.

Проблема загрязнения вод - наиболее тревожный фактор ухудшения окружающей среды. В мировой океан при добыче на шельфе, смыве с берегов и через атмосферу ежегодно поступает несколько миллионов тонн нефти и нефтепродуктов. В данном случае дело обстоит сложнее, чем при загрязнении атмосферы, поскольку многочисленные твердые загрязнители могут раствориться в воде или во взвешенном состоянии переноситься на огромные расстояния. Другая проблема состоит в том, что вода содержит относительно небольшое количество растворенного кислорода. В то время как даже сильно загрязненный воздух сохраняет квазипостоянную концентрацию этого газа. Вода не обладает таким свойством, а кислород относится к лимитирующим экологическим факторам для большинства организмов как в пресных, так и в соленых водах.

О масштабах химического преобразования литосферы говорят следующие данные: за последнее столетие на земную поверхность осело примерно 20 млрд. тонн шлаков, 3 млрд. тонн золы, более миллиона тонн мышьяка, кобальта, никеля, около миллиона тонн цинка и сурьмы.

Анализ всего комплекса рассматриваемых проблем привел к необходимости создания системы экологической безопасности, в рамках которой первостепенное значение имеет мониторинг критических экологических факторов антропогенного воздействия, фактического состояния биосферы и прогноз ее будущего развития.

5. Телекоммуникация.

С учетом тенденций мирового развития возникает потребность в повышении качества и совершенствовании средств связи, электроники, радиотехники, компьютерной техники и телевидения, одним из основных параметров которых

является индуктивность. Имеющиеся в республике высокоточные средства измерений индуктивности вывозятся на поверку за пределы страны, что ставит в зависимость развитие данной стратегически важной отрасли от экономического и политического состояния других стран.

6. Производство и ввоз средств измерений.

Использование измерительной техники является важной задачей, стоящей перед промышленностью, научными учреждениями, в энергетике. Ежегодно на рынок Республики Казахстан поступает большое количество импортных средств измерений. Но измерительная техника иностранных фирм не всегда адаптирована к местным условиям эксплуатации и по своим техническим свойствам не всегда отвечает запросам потребителей.

Механизмом защиты отечественного рынка от некачественных средств измерений, предназначенных к серийному производству или ввозу из-за границы партиями, являются испытания средств измерений для утверждения типа с последующим внесением в реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан.

В настоящее время в Республике Казахстан отсутствует аккредитованная испытательная база средств измерений, располагающая необходимым испытательным и измерительным оборудованием. Испытания, в основном, проводятся на базе сторонних организаций (иногда с использованием нескольких баз), что приводит к повышению стоимости и увеличению сроков испытаний.

Создание собственной испытательной базы с последующей аккредитацией ее на международном уровне позволит обеспечить признание результатов испытаний выпускаемых средств измерений при поставках их за рубеж, тем самым способствовать устранению технических барьеров в торговле. Кроме того, расширение номенклатуры средств измерений, допущенных к применению на территории республики, позволит увеличить возможность выбора средств измерений и создаст условия для здоровой конкуренции.

7. Дооснащение существующей эталонной базы.

Сформированная в 70-80 годы за счет средств бюджетного финансирования эталонная база единиц величин республики по своему уровню отвечала потребностям народного хозяйства того периода развития. В настоящее время 2100 единиц эталонов первого разряда и высокоточные средства измерений, ранее принадлежащие государственной метрологической службе, ввиду их морального и физического износа, несоответствия требованиям, предъявляемым к государственным эталонам по точности и надежности, были переданы на баланс юридических лиц.

Существует перечень средств измерений, вывозимых на поверку за пределы Республики Казахстан. Это влечет за собой большие финансовые затраты и затраты времени, связанные с транспортированием данных средств измерений в страны

ближнего зарубежья, где осуществляется их поверка.

Такое положение обусловлено отсутствием эталонов единиц величин, а также их физическим износом (например: эталон единицы рН, эталон единицы удельной проводимости растворов электролитов). Таким образом, возникает острая необходимость в дооснащении и модернизации существующей эталонной базы республики.

4. Цели и задачи Программы

Главной целью Программы является планомерное создание и совершенствование эталонной базы единиц величин Республики Казахстан, направленное на наиболее полное удовлетворение потребностей отраслей экономики в обеспечении единства и з м е р е н и й .

Целями Программы по отраслям экономики является следующее:

в нефтегазодобывающей промышленности - создание эталонного комплекса для метрологического обеспечения средств измерений по контролю качества и количества н е ф т и и г а з а ;

в топливно-энергетическом комплексе - создание автоматизированного измерительного комплекса для проведения комплектной поверки теплосчетчиков систем теплоснабжения, состоящих из совокупности различных по виду средств измерений. Метрологическое обеспечение средств измерений скорости воздушного потока в угледобывающей промышленности и метеорологии, измерений температурного коэффициента линейного расширения материалов в широком д и а п а з о н е т е м п е р а т у р ;

в пищевой промышленности - создание эталонного комплекса для метрологического обеспечения средств измерений по контролю качества и безопасности производимых в республике и импортируемых продуктов питания;

в области контроля окружающей среды и природопользования - создание эталонного комплекса для метрологического обеспечения средств измерений контроля окружающей среды, а именно, в области аналитических измерений при п р и р о д о п о л ь з о в а н и и ;

в телекоммуникации - создание эталонного комплекса для метрологического обеспечения средств измерений индуктивности, применяемых в телекоммуникации;

в производстве и при ввозе средств измерений - создание базы для испытаний и исследований производимых в республике и ввозимых средств измерений;

в области дооснащения существующей эталонной базы - сохранение достигнутого уровня измерений и научно-технического потенциала, а также модернизация существующей эталонной базы.

5. Основные направления и механизм реализации Программы

К участию в Программе привлекаются государственные органы, юридические лица, разработчики и изготовители средств измерений Республики Казахстан и зарубежных с т р а н .

Основным механизмом реализации программы является приобретение необходимого оборудования и утверждение его в качестве эталонов, а так же дооснащение и модернизация имеющихся эталонов.

Реализация поставленных задач возможна только на основе постоянного совершенствования государственной системы обеспечения единства измерений, прежде всего, ее технической основы, путем изменения приоритетов, использования новых принципов, форм и методов управления.

1. Нефтегазодобывающая промышленность.

Основными направлениями развития метрологического обеспечения нефтегазодобывающей промышленности являются повышение точности измерения объемного и массового расхода, измерения вязкости и плотности и физико-химические измерения состава нефти и газа.

Механизмом реализации является:

приобретение оборудования для воспроизведения единицы объемного и массового расхода жидкости и передачи ее размера расходомерам узлов учета нефти и нефтепродуктов;

приобретение оборудования для бездемонтажной поверки расходомеров, поточных вискозиметров, плотномеров и влагомеров узлов учета магистральных трубопроводов;

приобретение оборудования для производства поверочных газовых смесей;

приобретение оборудования по определению качества нефти и газа.

2. Топливо-энергетический комплекс.

Одним из важнейших направлений экономики должно быть рациональное использование энергетических природных ресурсов. В топливно-энергетическом комплексе это природный газ, жидкое топливо, твердое топливо и вода. Переход страны на мировые цены по энергетическим ресурсам, рациональное потребление их в производственной, жилищно-коммунальной сфере, внедрение прогрессивных энергосберегающих технологий требуют дальнейшего совершенствования измерительной техники и повышения точности и достоверности измерений.

Механизмом реализации является приобретение оборудования для поверки составных средств измерений, применяемых в составе теплосчетчиков и тепловычислителей, для метрологического обеспечения измерения температуры, скорости воздушного потока, удельной электрической проводимости растворов электролитов.

3. Пищевая промышленность.

Здоровье граждан является одним из важнейших приоритетов в государственной политике. Для этого необходимо обеспечение населения качественными и

экологически чистыми продуктами питания. Обеспечение безопасности продукции пищевой промышленности - одна из актуальнейших проблем, которая может решаться на основе испытаний и сертификации.

Для подтверждения качества и безопасности продукции в соответствии с требованиями нормативных документов необходимо проведение физико-химических, микробиологических и токсикологических измерений. Это условие распространяется на продукцию, как производимую в республике, так и ввозимую из-за рубежа. Получить достоверную измерительную информацию возможно лишь с использованием высокоэффективного аналитического оборудования, имеющего программное обеспечение и соответствующего по своим метрологическим характеристикам требуемым нормам точности и надежности.

Механизм реализации - приобретение высокоточного оборудования для контроля в пищевых продуктах влажности, содержания сухих веществ, экстрактов и сахаров, содержания микроорганизмов, контроля зольности и влажности альдегидов, содержания бифенилов в пищевых продуктах, контроля содержания нитрат-иона, содержания сахара, нитритов и сивушных масел.

4. Контроль окружающей среды и природопользования.

Основным направлением является создание систем экологического мониторинга на местном, региональном, национальном и глобальном уровне. Основным блоком этой системы является подсистема измерений, обеспечивающая оперативный контроль состояния и динамики природных антропогенных экосистем. Эффективность мониторинга определяется достоверностью получаемой экологической информации. В свою очередь достоверность измерений должна строиться на основе национальной системы обеспечения единства измерений, базирующейся на комплексах эталонов единиц величин и стандартных образцов.

Механизм реализации - приобретение растворов рН, атомно-абсорбционного спектрофотометра, оборудования для контроля содержания солей тяжелых металлов в объектах окружающей среды.

5. Телекоммуникация.

Основным направлением является создание государственного эталона единицы индуктивности, которое позволит осуществлять поверку средств измерений индуктивности в Республике Казахстан и положит начало развитию этого вида измерений, наиболее часто применяемого в телекоммуникации.

Механизм реализации - приобретение оборудования для хранения, воспроизведения и передачи размера единицы индуктивности.

6. Производство и ввоз средств измерений.

Измерительная техника по своим техническим и метрологическим характеристикам должна отвечать современным требованиям производства, учета и распределения материальных и энергетических ресурсов.

Основным направлением является создание собственного центра испытаний средств измерений для проведения научных исследований в области метрологии и качественных испытаний средств измерений.

Механизм реализации - приобретение специализированных камер с широким диапазоном для создания условий эксплуатации и транспортировки средств измерений.

7. Дооснащение существующей эталонной базы.

Основным направлением является улучшение метрологических характеристик и диапазонов измерения имеющихся эталонов.

Механизм реализации:

дооснащение государственных эталонов единицы массы электронными компараторами;

модернизация существующих эталонов длины, электрического напряжения, емкости и сопротивления, переменного тока;

приобретение оборудования для получения единиц величин от государственных эталонов и дальнейшей передачи рабочим эталонам и средствам измерений;

приобретение оборудования для замены физически изношенных эталонов давления;

приобретение оборудования для хранения, воспроизведения и передачи размеров единицы плоского угла, силы.

8. Механизм реализации Программы включает нижеследующие мероприятия: проведение ежегодных сличений с межгосударственными и международными, а также национальными эталонами единиц величин зарубежных стран;

проведение периодических поверок с целью определения и подтверждения соответствия установленным техническим требованиям;

обеспечение условий хранения и эксплуатации приобретаемого оборудования;

приобретение расходных материалов и дополнительных материалов для модернизации эталонов;

проведение ремонта эталонов;

обучение персонала, обслуживающего эталонную базу.

6. Необходимые ресурсы и источники их финансирования

Финансирование программы осуществляется за счет средств республиканского бюджета, в том числе по годам: на 2001 год - 105,8 млн. тенге, на 2002 год - 110,988 млн. тенге, на 2003 год - 248,879 млн. тенге. <*>

Сноска. Раздел 6 - в редакции постановления Правительства РК от 13 марта 2003 г. N 242 .

7. Ожидаемый результат от реализации Программы

Реализация программы способствует получению научно-технического, социального, экологического и экономического эффектов по: защите интересов граждан и экономики Республики Казахстан от последствий недостоверных результатов измерений; обеспечению достоверного учета всех видов материальных и энергетических ресурсов; обеспечению достоверности измерений при фундаментальных исследованиях и научных разработках; обеспечению достоверных результатов измерений при контроле безопасности условий труда и быта людей, безопасности движения и при охране окружающей среды.

8. План мероприятий по реализации Программы развития эталонной базы единиц величин Республики Казахстан на 2001-2003 годы

Сноска. Внесены изменения - постановлением Правительства РК от 19 декабря 2001 г. N 1658 P011658_ . Новая редакция - от 13 марта 2003 г. N 242 .

№ п/п	Мероприятия	Форма за-вершения	Ответствен-ные за испол-нение	Срок испол-нения	Предпо-лагае-мые расходы	Источ-ник фи-нанси-рования (млн. тенге)
1	2	3	4	5	6	7
1	Приобрести следующее оборудование: 1. Оборудование для определения содержания серы и ее соединений в природном газе и нефти с пределом обнаружения 0,01 мг/кг. 2. Оборудование с учетом требований ГОСТ 8.024-75 для создания государ-	Информа-ция Пра-витель-ству	Комитет по стандарти-зации, мет-рологии и Респуб-лики Казах-стан	IV квар-тал 2001	2001 г. Респуб- -100 (выпол-нено) сертифика-ции Минис-терства индустрии и торговли Республики Казахстан, РГП "КазИн-Метр" (по согласо-ванию)	

ственного первич -
 ного эталона
 единицы плотности
 жидкости с диапа -
 зоном 650 : 2000
 кг / м³ при темпе -
 ратуре 20 ° С ,
 $S = 1,2 * 10^{-6}$
 3 . Набор
 денсиметров общего
 назначения с уче -
 том требований
 ГОСТ 8.024 - 75
 для создания
 рабочего эталона
 плотности жидкости
 с диапазоном
 650 : 2000 кг / м³ ,
 $S = 2,1 * 10^{-2} : 0,5 * 10^{-2}$
 4 . Оборудование
 для создания госу -
 дарственного эта -
 лона единицы
 температурного
 коэффициента
 линейного расши -
 рения твердых тел
 в диапазоне темпе -
 ратур 90 : 1800 К ,
 $0,05 * 10^{-6} : 25 * 10^{-6}$
 К - 1 ,
 $S = 0,2 * 10^{-8} : 1,5 * 10^{-8}$
 К - 1 ,
 $Q = 0,03 * 10^{-8} :$
 $30 * 10^{-8}$ К - 1
 5 . Оборудование
 для создания рабо -

чего эталона единицы температурного коэффициента линейного расширения твердых тел первого разряда в диапазоне температуры 90 : 1800 К, $0,3 * 10^{-6} : 25 * 10^{-6}$ К⁻¹, $b = 0,25 * 10^{-7} : 10 * 10^{-7}$ К⁻¹.

6. Оборудование для создания государственного специального эталона единицы удельной электрической проводимости растворов электролитов в диапазоне 0,1 : 10 См/м $S_0 = 3 * 10^{-4}$, $Q_0 = 8 * 10^{-4}$.

7. Оборудование для контроля содержания нитрат-иона с пределом измерений (0,01 - 0,0001) моль/дм³.

8. Оборудование для контроля содержания нитрозаминов при анализе жиров и спиртов с пределом обнаружения

0, 0 1 м г / к г .

9 . О б о р у д о в а н и е
д л я к о н т р о л я в л а ж -
н о с т и , с о д е р ж а н и я
с у х и х в е щ е с т в ,
э к с т р а к т о в и с а х а -
р о в с п о к а з а т е л е м
п р е л о м л е н и я о т 1, 2
д о 1, 7 .

1 0 . О б о р у д о в а н и е и
м а т е р и а л ы д л я с о з -
д а н и я д в у х э т а л о н о в
е д и н и ц ы р Н (о д и н в
к а ч е с т в е г о с у д а р с т -
в е н н о г о , д р у г о й в
к а ч е с т в е р а б о ч е г о) .

1 1 . Э т а л о н н ы й а в т о -
м а т и ч е с к и й д в у х л у -
ч е в о й а т о м н о -
а б с о р б ц и о н н ы й
с п е к т р о ф о т о м е т р с
п р е д е л о м о б н а р у ж е -
н и я 0, 0 0 1 м г / к г /
о б о р у д о в а н и е
п р о б о п о д г о т о в к и д л я
п р и б о р о в а н а л и з а
х и м и ч е с к о г о с о с т а в а
в е щ е с т в и м а т е р и а -
л о в .

1 2 . Э л е к т р о н н ы е
к о м п а р а т о р ы н а
н а г р у з к и 1 к г ,
2 0 0 г , 5 0 г , 2 0 г
и 5 г ;
S E = 2 * 1 0 ⁻⁴ : 5 * 1 0 ⁻² м г
д л я д о о с н а щ е н и я
г о с у д а р с т в е н н ы х
э т а л о н о в е д и н и ц ы

м а с с ы .

1 3 . О б о р у д о в а н и е
д л я к о н т р о л я
с о д е р ж а н и я с о л е й
т я ж е л ы х м е т а л л о в в
о б ъ е к т а х о к р у ж а ю щ е й
с р е д ы с п р е д е л о м
о б н а р у ж е н и я

0,01 мг/кг.

- 2 Приобрести или модернизировать следующее оборудование:
- | | | | |
|---|---|----------------|--|
| Информация Правительству | Комитет по стандартизации, метрологии и | ИУ кварц-метал | 2002 г. Республиканский бюджет |
| 14. Эталонное оборудование для контроля содержания бифенилов в пищевых продуктах с пределом обнаружения 0,01 мг/кг. | Республики Казахстан | | (выполнено) бюджет сертификации Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, РГП "КазИн-Метр" (по согласованию) |
| 15. Эталонное оборудование для контроля содержания сахара, нитри- | | | |

т о в и с и в у ш н ы х
м а с е л :
с п е к т р а л ь н ы й
д и а п а з о н о т 3 1 5 д о
9 8 0 н м (0 , 1 - 1 0 0) % .

1 6 . К о м п л е к с
т р у б о п о р ш н е в ы х
а в т о м а т и з и р о в а н н ы х
у с т а н о в о к д л я
с о з д а н и я р а б о ч е г о
э т а л о н а е д и н и ц ы
о б ъ е м н о г о и м а с с о -
в о г о р а с х о д а н е ф т и
и н е ф т е п р о д у к т о в с
д и а п а з о н о м р а с х о д о в

(0 , 0 5 7 : 2 8 0 0) м ³ / ч ,
 Ду = (8 : 3 2) дю й м а ,
 / _ \ о = 0 , 0 1 : 0 , 0 5 % с
 с и с т е м о й а в т о м а т и -
 ч е с к о г о у п р а в л е н и я ,
 с б о р а и о б р а б о т к и

информации.

- 3 Приобрести или модернизировать следующее оборудование:
- | | | | |
|---|----------------------------------|----------------|--|
| Информация | Комитет по ИУ | 2003 г. | Республиканский |
| Пра- витель- ству | стандарти- зации, мет- рологии и | квар- тал 2003 | - 185 бюджет |
| 17. Оборудование для создания эталона единицы низкого абсолютного давления, включающего вакуумметры | Респуб- лики Казах- стан | сертифика- ции | г. Минис- терства индустрии и торговли Республики Казахстан, |
| 10 ⁻⁷ : 10 ³ Па, 5:10% | | | РГП "КазИн- Метр" (по |
| 10 ⁻⁸ : 10 ⁻¹ Па, 10:30% . | | | согласова- нию) |
| 18. Климатическая камера с темпера- турным режимом | | | от |
| минус | 50 ° | С | до |
| плюс | 100 ° | С | с |
| | погрешностью поддержания | | |
| + - 3 ° | С ; | влажность | |
| до | 100% , | с пог- | |
| | решностью + - 3% , | | |
| | полезный объем | | |
| камеры | не менее | | |
| 10 м ³ | . | | |
| 19. | Оборудование | | |
| | для создания | | |
| | эталона единицы | | |
| | плоского угла , | | |

включающее много-
гранную призму и
автоколлиматоры:

(0 : 3 6 0) ° ,

дискретность не
более 1 0 ° ,

$S = 0,01$, $Q = 0,02$.

20 . Оборудование

для создания

эталона единицы

абсолютного

давления

(2 , 7 : 1 3 0 0) * 1 0 ² Па ,

$b = 0,01\%$.

21 . Динамометр

первого разряда с

учетом требований

ГОСТ 8 . 0 6 5 - 8 5 :

2 0 0 : 1 - 1 0 ⁶ Н ,

$\frac{1}{\dots} = 0,06\% : 0,1\%$.

22 . Оборудование

для создания

государственных

эталонов единиц

твёрдости по

шкалам Бриннеля .

23 . Эталонные

гирь: разряда 1 а

(М О З М Е ₁) наборы

от 1 мг до 500 мг ,

от 1 г до 500 г ,

1 кг .

24 . Оборудование

для создания

государственных

эталонов единиц

твёрдости по

шкалам Виккерса .
 25 . Оборудование
 для создания
 государственных
 эталонов единицы
 твердости по
 шкалам Роквелла и
 Супер - Роквелла .
 26 . Высокочастотный
 компаратор (или
 мост типа F - 700)
 для дооснащения
 государственного
 эталона температуры .
 27 . Оборудование
 для создания эта-
 лонного многофунк-
 ционального авто-
 матизированного
 комплекса для
 производства и
 аттестации газовых
 смесей C_3H_8 , CO ,
 C_6H_{14} , NO , CO_2 ,
 SO_2 , H_2S .
 28 . Эталоны физико-
 химических величин:
 реперный буферный
 раствор (раствор
 гидрофталата калия
 с молярностью
 0,05 моль / кг) для
 государственного
 эталона средств рН;
 растворы хлористого
 калия с удельной
 электрической

0,1 проводимостью от
до 10 см/м при
температуре 298,15
К для государствен-
ного эталона изме-
рений удельной
электрической про-
водимости растворов
электролитов.
29. Модернизация
Государственного
эталона времени и

частоты.

- 4 Техническое обслу- Информа- Комитет по IY 2001 г. Респуб-
живание и сопро- ция Пра- стандарти- квар- - 5,8 ликан-
вождение государ- витель- зации, мет- тал - 2002 г. ский
ственных эталонов. ству рологии и еже- - 8,988 бюджет
30. Провести еже- Респуб- сертифика- годно 2003 г.
годные поверки и лики ции Минис- -18,879
сличения эталонов Казах- терства
с межгосударствен- стан индустрии и
ными и междунаро- торговоли
выми, а также Республки
национальными Казахстан,
эталопами единиц РГП "КазИн-
величин зарубежных Метр" (по
стран. согласова-
31. Проводить нию)

периодические
поверки эталонов
с целью определения
и подтверждения
соответствия
установленным
техническим
требованиям.
32. Обеспечить
условия хранения и
эксплуатации

э т а л о н о в .

33 . Приобрести
расходные материалы
и дополнительные
материалы для
модернизации
э т а л о н о в .

34 . Проводить
ремонт имеющихся в
наличии эталонов .

35 . Проводить
обслуживание
приобретаемых и
имеющихся в наличии

эталонов.

- | | | | | | |
|------|--|---|---|---|--|
| 5 | Подготовка
технико-экономи-
ческого обоснова-
ния строительства
эталонного центра
в г. Астане,
прошедшего
государственную
экспертизу | Информа-
ция Пра-
витель-
ству
центра | Комитет по
стандарты-
зации, мет-
рологии и
Респуб-
лики
Казах-
стан | ІҮ
квар-
тал
2002
сертифика-
ции Минис-
терства
индустрии и
торговли
Р е с п у б л и к и
К а з а х с т а н ,
Р Г П " К а з И н -
М е т р " (п о
с о г л а с о в а - | 2002 г. Респуб-
- 2 ликан-
(выпол- ский
нено) бюджет
г.
ции Минис-
терства
индустрии и
торговли
Р е с п у б л и к и
К а з а х с т а н ,
Р Г П " К а з И н -
М е т р " (п о
с о г л а с о в а - |
| нию) | | | | | |
| 6 | Разработка
проектно-сметной
документации
строительства
эталонного центра
в г. Астане,
прошедшая
государственную
экспертизу | Информа-
ция Пра-
витель-
ству
центра | Комитет по
стандарты-
зации, мет-
рологии и
Респуб-
лики
Казах-
стан | ІҮ
квар-
тал
2003
сертифика-
ции Минис-
терства
индустрии и
торговли | 2003 г. Респуб-
- 45 ликан-
ский
бюджет
г.
ции Минис-
терства
индустрии и
торговли |

Р е с п у б л и к и
К а з а х с т а н ,
Р Г П " К а з И н -
М е т р " (п о
с о г л а с о в а -
н и ю)

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