

**Об утверждении Программы развития государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан на 2004-2006 годы**

Постановление Правительства Республики Казахстан от 16 марта 2004 года N 321

      В целях реализации Плана мероприятий по реализации Программы Правительства Республики Казахстан на 2003-2006 годы, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 5 сентября 2003 года N 903, Правительство Республики Казахстан постановляет:

      1. Утвердить прилагаемую Программу развития государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан (далее - Программа) на 2004-2006 годы.

      2. Министерству индустрии и торговли Республики Казахстан два раза в год по итогам полугодия, к 10 января и к 10 июля, представлять в Правительство Республики Казахстан информацию о ходе реализации Программы.

      3. Контроль за исполнением Программы возложить на Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан Мынбаева С.М.

      4. Настоящее постановление вступает в силу со дня подписания.

*Премьер-Министр*

*Республики Казахстан*

Утверждена

постановлением Правительства

Республики Казахстан

от 16 марта 2004 года N 321

 **Программа**
**развития государственной системы обеспечения единства измерений**
**Республики Казахстан на 2004-2006 годы <\*>**

      Сноска. В Программу внесены изменения - постановлением Правительства РК от 14 апреля 2005 г. N 356 .

 **1. Паспорт Программы**

Наименование              Программа развития государственной

                          системы обеспечения единства измерений

                          Республики Казахстан на 2004-2006 годы

Основание для             Пункт 2.3 Плана мероприятий по реализации

разработки Программы      Программы Правительства Республики

                          Казахстан на 2003-2006 годы,

                          утвержденного постановлением

                                                    Правительства Республики Казахстан от 5

                          сентября 2003 года N 903

Основной разработчик      Министерство индустрии и торговли

Программы                 Республики Казахстан

Цель Программы            Целью программы являются планомерное

                          создание и совершенствование эталонной

                          базы единиц величин Республики Казахстан,

                          направленные на наиболее полное

                          удовлетворение потребностей отраслей

                          экономики в обеспечении единства

                          измерений, развитие основ государственной

                          системы обеспечения единства измерений

Основные задачи           Определение проблем состояния эталонной

Программ                  базы, основ государственной системы

                          обеспечения единства измерений;

                          содержание эталонной базы, эталона

                          времени и частоты, обеспечение условий

                          хранения;

                          применение и проведение

                          международных сличений государственных

                          эталонов;

Источник                  Программа финансируется из средств

финансирования            республиканского бюджета на 2004 год -

                          455,0 млн. тенге, 2005 год - 1692,14 млн.

                          тенге, на 2006 год - 1170,652 млн. тенге

Ожидаемые результаты от   Реализация Программы способствует

реализации Программы      созданию эталонной базы необходимого

                          уровня, повышению точности и достоверности

                          измерений, совершенствованию

                          измерительной техники, росту экономики и

                          развитию торговли

Срок реализации           2004-2006 годы

 **2. Введение**

      Настоящая Программа разработана в соответствии с Планом мероприятий по реализации Программы Правительства Республики Казахстан на 2003-2006 годы, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 5 сентября 2003 года N 903 (пункт 2.3). Программа является продолжающей Программы развития эталонной базы единиц величин Республики Казахстан на 2001-2003 годы, ранее утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 10 мая 2001 года N 614 "О некоторых вопросах развития эталонной базы единиц величин Республики Казахстан".

      Программа сформирована на основе анализа современных и перспективных потребностей науки, техники и промышленности республики в метрологическом обеспечении, в развитии высокоточной измерительной техники.

      При ее разработке учитывались приоритеты и цели социально-экономического развития республики в соответствии со стратегией развития Казахстана до 2030 года, необходимость решения вопросов, связанных с интеграцией национальной экономики в мировое экономическое сообщество.

      Программа рассчитана на 3 года и включает основные задания по развитию и совершенствованию национальной эталонной базы с целью обеспечения единства и точности измерений в республике и адаптации национальной системы измерений к международным требованиям.

 **3. Анализ современного состояния проблемы**

      Технической основой обеспечения единства измерений в республике является национальная эталонная база, уровень развития которой определяет уровень развития экономики в целом.

      Высшим звеном эталонной базы страны является комплекс государственных первичных эталонов, который воспроизводит и (или) хранит единицы величин с наивысшей точностью, достижимой в данной области измерений, и передает их размеры подчиненным эталонам и рабочим средствам измерений.

      Реализация аналогичных программ на 1999-2003 годы позволила ввести в эксплуатацию новые эталоны, модернизировать ряд эталонов, расширить диапазоны измеряемых величин.

      Существующие в настоящее время государственные эталоны, созданные в 70-80 годы и сосредоточенные в южном регионе, морально и технически устарели и их метрологические характеристики не отвечают требованиям, предъявляемым к исходным для страны средствам измерений.

      Кроме того, имеет место тенденция снижения научно-технического уровня национальных эталонов по сравнению с эталонами передовых зарубежных стран.

      Научно-технический уровень государственных эталонов неизбежно приведет к отрицательным результатам их международных сличений с национальными эталонами зарубежных стран, которые создают юридическую основу признания эквивалентности национальных эталонов и правильности проводимых измерений.

      Кроме того, ряд исходных эталонов, принадлежащих метрологическим службам юридических лиц, а также рабочих средств измерений из-за отсутствия соответствующих государственных эталонов вывозятся на поверку за пределы республики (в Россию, Украину). Ежегодно за пределы республики вывозится более 30 наименований различных средств измерений для проведения их поверки, в том числе гигрометры для определения влажности газов, газоанализаторы паров ртути и другие. В связи с отсутствием эталонных материалов имеются затруднения при поверке газоанализаторов, влагомеров зерна, полярографов, хроматографов и других средств измерений, эталонные материалы приобретаются в России.

      Такое положение в значительной степени сдерживает выход отечественной продукции на мировой рынок, создает техническую и экономическую зависимость республики от других стран, у которых она вынуждена поверять свои исходные эталоны и рабочие средства измерений.

      Особенно это касается интенсивно развивающихся отраслей экономики, таких как топливно-энергетический комплекс, нефтегазодобывающая промышленность, а также отраслей машиностроения, пищевой промышленности, телекоммуникаций, в которых метрологическое обеспечение находится не на должном уровне.

      В связи с этим, приоритетным направлением развития эталонной базы являются создание новых и модернизация существующих эталонов для обеспечения перспективных потребностей отраслей экономики.

 **3.1 Машиностроение, приборостроение, металлургия и**
**другие производственные отрасли**

      В рамках стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 для отдельных видов машиностроения и приборостроения организация и выпуск такой продукции как станки для металлообработки, волочильные станы, нефтегазодобывающее оборудование и прочие, являются приоритетными в связи с целесообразностью их дальнейшего развития. При осуществлении таких производств используется значительное количество средств измерений геометрических величин: измерения наружных и внутренних размеров, параметров сложных рабочих поверхностей, отклонений от прямолинейности и плоскостности. В настоящее время концевые меры длины 2 разряда, используемые для настройки и калибровки приборов измерения длины, вывозятся на поверку за пределы республики.

      В связи с развитием микропроцессорной техники и технологии отсутствуют точные измерения сверхмалых длин, цифро-аналоговых сигналов, требующие повышения точности измерений электрических величин.

      Отсутствуют условия для калибровки приборов, используемых в республике для контроля параметров микросхем, транзисторов, диодов, контроля высокочастотных узлов в радиолокационных и навигационных системах, высокочастотной радиосвязи, аппаратуры контроля электромагнитного излучения для экологического мониторинга.

      В металлургии и других перерабатывающих отраслях широко применяются системы, в том числе пирометры, определяющие температуру на расстоянии. В республике метрологическая база в области пирометрии ограничена несколькими (порядка 10) эталонными пирометрами и температурными лампами 2 разряда, которые обслуживают парк рабочих приборов, составляющий около 1000 экземпляров. Периодическая поверка этих эталонов производится в России.

      В соответствии с решением III Генеральной конференции мер и весов в Международной системе физических величин единица времени определена: секунда - 9192631770 периодов излучения, соответствующего переходу между двумя уровнями основного состояния атома Цезия-133.

      Для независимого воспроизведения единицы времени в полном соответствии с ее определением необходимо иметь в составе эталона времени цезиевый стандарт.

 **3.2 Топливно-энергетический комплекс**

      Экономия энергетических и других природных ресурсов - одна из важнейших задач, стоящих перед отраслями экономики республики. В настоящее время в топливно-энергетическом комплексе используется значительное количество низкоточных средств измерений контроля: счетчиков электрической энергии, расходомеров, кондуктометров, теплосчетчиков, применение которых ежегодно приносит значительные убытки. Так, например, уменьшение погрешности измерения производимой в республике электроэнергии с 2 % в настоящее время до 0,5 % при использовании электросчетчиков электронной системы позволит сэкономить электроэнергию в денежном выражении, эквивалентную 1,5 млрд. тенге.

      Экономические потери происходят при производстве, распределении, потреблении и внешней торговле электрической энергией, в том числе и в результате недостаточной точности учета и отсутствия контроля качества электроэнергии.

      Как показывает анализ, погрешность учета на крупных межсистемных и межгосударственных линиях электропередач составляет 1,0-1,5 %, у крупных производителей и потребителей энергии 1,5-4,0 %, в жилищно-коммунальной сфере - 3 %. Отсутствие должного контроля качества электроэнергии дополнительно приводит к увеличению потерь в энергетических сетях, снижению коэффициента полезного действия электрических машин и аппаратов, нарушению работы компьютеров и вычислительной техники. Такое положение дел становится возможным из-за отсутствия необходимых эталонов и эталонного оборудования для поверки средств измерений электрических величин: мер индуктивности 1 разряда, катушек взаимной индуктивности, используемых для поверки рабочих мер индуктивности, мостов и измерителей индуктивности, установок для поверки трансформаторов тока (класс точности 0,005).

      Режим эксплуатации водоподготовительных установок должен обеспечивать работу электростанций и предприятий тепловых сетей без повреждений и снижений экономичности, вызванных коррозией внутренних поверхностей водоподготовительного, теплоэнергетического и сетевого оборудования. Контроль воды проводится кондуктометрами, измеряющими удельную электрическую проводимость "питательной" воды котлов, а также солемерами.

      В республике не обеспечены поверкой солемеры, используемые в энергетике и авиации для контроля качества технологической воды (теплоэлектроцентраль, авиаотряды).

      Отсутствует государственный эталон для воспроизведения, хранения и передачи размера единицы удельной электрической проводимости жидкостей.

 **3.3 Нефтегазодобывающая промышленность**

      Исходя из текущего состояния развития нефтегазовой отрасли, его потенциала и экономической целесообразности, приоритетными направлениями развития являются проведение разведочных работ в казахстанском секторе Каспийского моря, реконструкция и расширение нефте- и газоперерабатывающих мощностей, развитие нефтегазового машиностроения, развитие нефтехимической отрасли, расширение экспортных мощностей. Учитывая, что Казахстан является континентальной страной, и запасы углеводородного сырья находятся вдали от основных мировых рынков, решение вопроса транспортировки нефти и газа для республики имеет приоритетное значение.

      При оценке качества нефти и нефтепродуктов одним из параметров, подлежащих контролю, являются плотность и вязкость. Измерения плотности и вязкости нефти и нефтепродуктов проводятся на узлах коммерческого учета при контроле и регулировании технологических процессов производства и транспортирования жидкой продукции.

      Высокоточные измерения плотности и вязкости жидких и полужидких сред проводятся при сертификации продукции в нефтехимии, химии, фармацевтике, производстве строительных материалов.

      Для воспроизведения, хранения и передачи размера единиц плотности и кинематической вязкости жидкости отсутствуют государственные первичные эталоны единицы плотности жидкости и кинематической вязкости жидкости.

      Для автоматизации процессов контроля и управления при транспортировке нефти и газа в республику ввозятся различные типы измерительно-вычислительных контролеров, преобразователей давления и температуры, которые по своим метрологическим характеристикам приближены к эталонам.

      Отсутствие государственного вторичного эталона избыточного давления не позволяет обеспечить потребность республики в поверке средств измерений избыточного давления.

 **3.4 Контроль окружающей среды**

      Активное освоение запасов нефти и газа ставит проблему, связанную с экологией.

      Несмотря на то, что крупные компании, разрабатывающие месторождения нефти и газа, активно занимаются вопросами охраны окружающей среды, экологическая ситуация в республике остается по-прежнему серьезной и должна находиться под постоянным контролем.

      Другими источниками загрязнения окружающей среды являются выбросы побочных продуктов атомной и химической промышленности, металлургического производства, автотранспорта.

      Основными средствами, передающими размер единицы концентрации газовых компонентов, являются чистые газы и газовые смеси. В настоящее время в республике не освоено производство аттестованных поверочных газовых смесей.

      К измерительным аналитическим задачам в области контроля за состоянием атмосферы относится определение кислотности в окружающей среде, влажности атмосферного воздуха в производственных и складских помещениях сельскохозяйственного производства, для чего нужны приборы оценки относительной влажности и эталон шкалы рН.

      В области контроля за загрязнением окружающей среды применяются также приборы для определения органических загрязнителей, относящихся к веществам 1 и 2 класса опасности (токсиканты) - рефрактометры для оценки показателя преломления, эталоны для передачи размера единиц которым отсутствуют.

 **3.5 Государственные учетные операции**

      В соответствии с Законом Республики Казахстан "Об обеспечении единства измерений" от 7 июня 2000 года N 53-II (далее - Закон) средства измерений, используемые при осуществлении государственных учетных операций, подлежат обязательной поверке. Основными средствами измерений при учете материальных ценностей являются меры массы (весы и гири).

      С внедрением с 1 января 2003 года ГОСТа 7328-2001 "Гири. Общие технические условия", устанавливающего требования к гирям и наборам из них, гармонизированные с международными требованиями, появилась необходимость в поверке гирь класса точности E1, E2, которые не обеспечены метрологическим обслуживанием в республике из-за отсутствия эталонных средств измерений.

 **3.6 Сельское хозяйство**

      При контроле параметров и управлении технологическими процессами при производстве сельскохозяйственной продукции, к которой в первую очередь относятся зерно и корма, влажность играет определяющую роль, от нее зависят состояние, сохранность зерна, достоверность учета при покупке и продаже.

      При экспресс определении, а также при контроле влажности на элеваторах, хлебоприемных пунктах, используются влагомеры, которые в настоящее время метрологически не обеспечены из-за отсутствия установки высшей точности для воспроизведения единицы влажности зерна и зернопродуктов.

      Влажность определяется в лабораторных условиях с помощью сушильных шкафов в течение длительного времени.

      Подъем и развитие сельского хозяйства, в том числе зернового в Республике Казахстан, требуют привлечения современных средств измерений по определению влажности зерна и зернопродуктов, использования экспресс методов, повышения точности уровня измерений, создания условий для поверки приборов влажности и решения проблемы метрологического обеспечения.

 **3.7 Обслуживание и сопровождение**
**государственных эталонов <\*>**

      Сноска. В заголовок внесены изменения - постановлением Правительства РК от 14 апреля 2005 г. N 356 .

      Согласно Закону (статья 10) создание и содержание государственных эталонов осуществляются за счет государства.

      По состоянию на 1999 год в республике было 19 государственных эталонов, которые находятся в ведении Госстандарта.

      На средства республиканского бюджета с 1999 года было приобретено:

      в 1999-2000 годах - 10 единиц эталонов и эталонного оборудования;

      в 2001 году - 13 единиц эталонов и эталонного оборудования;

      в 2002 году - 3 единицы эталонов и эталонного оборудования;

      в 2003 году - 13 единиц эталонов и эталонного оборудования.

      На начало 2004 года количество эталонов и эталонного оборудования составит 58 единиц.

      В рамках данной Программы планируется закупить 21 единицу эталонов.

**3.8 Создание поверочной лаборатории** <\*>

      Сноска. Раздел 3 дополнен подразделом 3.8 - постановлением Правительства РК от 14 апреля 2005 г. N 356 .

     Согласно Закону средства измерений, используемые в сфере государственного метрологического надзора, подлежат обязательной поверке, при которой подтверждается соответствие поверяемого средства измерений установленным техническим требованиям и определяется его пригодность к дальнейшему применению.

     В настоящее время остро стоит вопрос о качестве оказываемых аккредитованными юридическими лицами услуг по поверке средств измерений, применяемых при работах по обеспечению защиты жизни и здоровья граждан, в том числе в области медицины и обороны страны, при контроле состояния окружающей среды, при торгово-коммерческих операциях и расчетах между покупателем (потребителем) и продавцом (поставщиком, производителем, исполнителем), в том числе в сферах бытовых и коммунальных услуг, услуг связи и др.

     Достоверность результатов измерений в указанных областях деятельности имеет социальное, экономическое и политическое значение для государства.

     Изучение зарубежного опыта показывает, что поверку средств измерений, используемых в вышеуказанных отраслях, осуществляют государственные учреждения.

 **3.9 Организация и проведение**
**межлабораторных сличений <\*>**

      Сноска. Раздел 3 дополнен подразделом 3.9 - постановлением Правительства РК от 14 апреля 2005 г. N 356 .

     Процедура поверки и калибровки средств измерений осуществляется метрологическими службами юридических и физических лиц, аккредитованных в установленном порядке.

     Для обеспечения качества проводимых поверки и калибровки средств измерений необходимо проведение межлабораторных сличений среди аккредитованных поверочных и калибровочных лабораторий (центров).

     Сличения являются одним из способов контроля и должны проводится с целью обеспечения единства и требуемой точности измерений в республике и подтверждения технической компетентности метрологических служб.

 **4. Цель и задачи Программы**

      Целью Программы являются планомерное создание и совершенствование эталонной базы единиц величин Республики Казахстан, направленные на наиболее полное удовлетворение потребностей отраслей экономики в обеспечении единства измерений, развитие основ государственной системы обеспечения единства измерений.

      Задачами Программы являются:

      определение проблем состояния эталонной базы, основ государственной системы обеспечения единства измерений;

      содержание эталонной базы, эталона времени и частоты, обеспечение условий хранения;

      применение и проведение международных сличений государственных эталонов.

 **5. Основные направления и механизм реализации Программы**

 **5.1 Машиностроение, приборостроение, металлургия и**
**другие производственные отрасли <\*>**

      Сноска. Внесены изменения - постановлением Правительства РК от 14 апреля 2005 г. N 356 .

      Основными направлениями являются: для метрологического обеспечения концевых мер длины - дооснащение эталонной базы государственным эталоном длины с диапазоном воспроизведения и передачи размера единицы длины от 100 до 1000 мм; для организации калибровки приборов контроля параметров микросхем, транзисторов, высокочастотных узлов, аппаратуры электромагнитного излучения - создание эталона электрического напряжения от 0,1 до 1 В в диапазоне частот от 30 до 3000 МГц; в целях организации поверки пирометров:

      приобретение эталонного монохроматического пирометра 1-го разряда в диапазоне от 800 до 1500 о С,

      создание государственного первичного эталона температуры от 0 до 2500 о С.

      Для независимого воспроизведения государственного эталона единицы времени и частоты в полном соответствии с определением единицы необходимо дооснащение эталона времени цезиевым стандартом, приемником-синхронизатором, компаратором частоты.

      Механизмом реализации являются:

      модернизация государственного эталона длины с целью расширения диапазона воспроизведения и передачи размера единицы длины от 100 мм до 1000 мм;

      создание государственного первичного эталона электрического напряжения от 0,1 до 1 В в диапазоне от 30 до 3000 МГц;

      создание государственного первичного эталона единицы температуры в диапазоне от 0 до 2500 о С;

      приобретение цезиевого стандарта времени и частоты, приемника-синхронизатора, компаратора частоты.

 **5.2 Топливно-энергетический комплекс <\*>**

      Сноска. Внесены изменения - постановлением Правительства РК от 14 апреля 2005 г. N 356 .

      Переход страны на мировые цены по энергетическим ресурсам, рациональное потребление их в производстве, внедрение прогрессивных энергосберегающих технологий требуют дальнейшего совершенствования измерительной техники и повышения точности и достоверности измерений.

      Механизмом реализации являются:

      создание государственного первичного эталона удельной электрической проводимости жидкостей;

      приобретение эталонного кондуктометра-солемера 1 разряда; государственного вторичного эталона единицы индуктивности в диапазоне от 1x10 -6  до 1 Гн;

      создание первичного эталона электрического сопротивления с номинальным значением 1 Ом;

      создание первичного эталона электрической емкости с номинальным значением 0,2 пФ;

      создание государственного эталона силы постоянного электрического тока в диапазоне от 1х10 -3  до 1 А;

      создание государственного эталона силы переменного электрического тока в диапазоне от 1x10 -3  до 20 А.

 **5.3 Нефтегазодобывающая промышленность**

      Основными направлениями развития метрологического обеспечения нефтегазодобывающей промышленности являются оценка качества нефти и нефтепродуктов и обеспечение поверкой контролеров измерительно-вычислительной техники, высокоточных преобразователей давления и температуры, используемых при транспортировке нефти и газа.

      Механизмом реализации являются:

      создание государственного первичного эталона единицы плотности жидкости в диапазоне измерений от 650 до 2000 кг/м 3 ;

      создание государственного первичного эталона избыточного давления в диапазоне от 0,05 до 10 МПа;

      создание государственного первичного эталона единицы кинематической вязкости жидкости в диапазоне от 4,0х10 -7  до 1,0x10 -1  м 2 /с.

 **5.4 Контроль окружающей среды <\*>**

      Сноска. Внесены изменения - постановлением Правительства РК от 14 апреля 2005 г. N 356 .

      Основным блоком системы экологического мониторинга на местном, региональном, национальном и глобальном уровнях является подсистема измерений, обеспечивающая оперативный контроль состояния и динамики природных антропогенных экосистем. Эффективность мониторинга определяется достоверностью получаемой экологической информации, которая базируется на комплексах эталонов единиц величин и стандартных образцах.

      Механизмом реализации являются:

      приобретение рабочих эталонов единиц молярной доли и массовой концентрации компонентов в газовых средах 0 и 1 разрядов;

      создание государственного первичного эталона единицы показателя преломления с диапазоном измерений 1,47-1,94;

      создание государственного первичного эталона шкалы рН с диапазоном измерений 3,547-10,317;

      приобретение гигрометра 1 разряда в диапазоне от 5 до 100 %.

 **5.5 Государственные учетные операции**

      С внедрением с 1 января 2003 года ГОСТа 7328-2001 "Гири. Общие технические условия", устанавливающего требования к гирям и наборам из них, гармонизированного с международными требованиями, и необходимостью обеспечения учета материальных ценностей с требуемой точностью, появилась необходимость в дооснащении эталонной базы.

      Механизмом реализации являются:

      дооснащение эталонной базы эталонным комплексом единицы массы, государственным вторичным эталоном и рабочими эталонами.

 **5.6 Сельское хозяйство**

      Повышение метрологического уровня и метрологического обеспечения средств измерений влажности зерна и зернопродуктов.

      Механизмом реализации является приобретение установки высшей точности для воспроизведения влажности зерна и зернопродуктов в диапазоне от 5 до 45 %.

 **5.7 Обслуживание и сопровождение**
**государственных эталонов <\*>**

      Сноска. Внесены изменения - постановлением Правительства РК от 14 апреля 2005 г. N 356 .

      Механизм реализации включает нижеследующие мероприятия:

      проведение сличений (поверка) с межгосударственными и международными, а также национальными эталонами единиц величин зарубежных стран;

      обеспечение условий хранения и эксплуатации приобретаемого оборудования;

      приобретение расходных материалов и вспомогательных средств измерений для модернизации государственных эталонов;

      проведение ремонта государственных эталонов;

      содержание персонала для обслуживания государственных эталонов;

      обучение персонала, обслуживающего государственные эталоны.

 **5.8 Строительство Эталонного центра в городе Астане**

      Основной целью строительства является обеспечение условий хранения и содержания государственных эталонов, воспроизводящих единицы величин в республике, от которых размеры передаются всем применяемым средствам измерений.

      Приобретаемые эталоны и эталонное оборудование требуют помещения для их установки. Помещения должны обеспечивать условия хранения, применения для проведения научных исследований, международных сличений и передачи единиц от государственных эталонов рабочим эталонам.

      Было принято решение о строительстве Эталонного центра в городе Астане (протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 19 июня 2001 N 12), и акимом городе Астаны отведен земельный участок площадью 0,693 га в свободной экономической зоне "Астана - новый город" (решение от 12 марта 2002 года N 3-1.414-П). Помещения, предназначенные для размещения эталонов и эталонного оборудования, должны обеспечивать жесткие требования, предъявляемые к условиям хранения эталонов: поддержание соответствующей температуры, влажности, помехозащищенности (вибро, электро и так далее) и сейсмостойкости.

      Механизмом реализации является организация строительства здания эталонного центра.

      Проектом предусматривается строительство двух основных корпусов - лабораторного и административного. В лабораторном корпусе эталонного центра планируется разместить 21 эталон по 17-ти видам измерений и испытательный центр для проведения испытаний средств измерений.

**5.8 Создание поверочной лаборатории**

     Основным направлением является обеспечение поверкой всей измерительной техники, внесенной в номенклатурный перечень и используемой в областях деятельности, имеющих социальное, экономическое и политическое значение для государства.

     Механизм реализации: необходимо приобретение поверочного и вспомогательного оборудования для создания поверочной лаборатории и организации поверочных работ. <\*>

      Сноска. Раздел 5 дополнен подразделом 5.8 - постановлением Правительства РК от 14 апреля 2005 г. N 356 .

 **5.9 Организация и проведение**
**межлабораторных сличений**

     Организация и проведение межлабораторных сличений результатов поверки и калибровки средств измерений потребует содержание штата сотрудников, обучение персонала, создание и разработку программного обеспечения для обработки результатов межлабораторных сравнительных сличений, создания и комплектования справочно-информационного фонда, приобретения 3 видов объектов сличения, услуг связи, командировочных и прочих расходов. <\*>

      Сноска. Раздел 5 дополнен подразделом 5.9 - постановлением Правительства РК от 14 апреля 2005 г. N 356 .

**6. Необходимые ресурсы и источники их финансирования** <\*>

      Сноска. Внесены изменения - постановлением Правительства РК от 14 апреля 2005 г. N 356 .

      Финансирование Программы осуществляется за счет средств, предусмотренных в республиканском бюджете на развитие эталонной базы единиц величин Республики Казахстан.

      Необходимые объемы финансирования на 2004 год составляют 455,0 млн. тенге, на 2005 год - 1692,14 млн. тенге, на 2006 год - 1170,652 млн. тенге.

      Ежегодные объемы должны уточняться в соответствии с объемами, предусматриваемыми в республиканском бюджете по соответствующей бюджетной программе на соответствующий год.

 **7. Ожидаемый результат от реализации Программы <\*>**

      Сноска. Внесены изменения - постановлением Правительства РК от 14 апреля 2005 г. N 356 .

      Эталонная база должна гарантировать безопасность государства (метрологическую независимость и самодостаточность), правильно оценивать точность выполняемых измерений с целью осуществления достоверной оценки качества и количества сырья, ресурсов, материалов, продукции.

      Реализация Программы позволит:

      приобрести 15 единиц первичных эталонов, 3 единицы вторичных и 3 единицы рабочих эталонов, соответствующих уровню точности международных эталонов и национальных эталонов наиболее технически развитых стран;

      создать национальный научно-метрологический институт (Эталонный центр) в городе Астане, соответствующий международным требованиям;

      провести не менее 30 сличений (поверки) с межгосударственными и международными эталонами единиц величин зарубежных стран, участвовать в международном сотрудничестве служб времени, обучить 20 специалистов на звание ученый хранитель государственных эталонов.

      создать поверочную лабораторию и организовать поверочные работы для средств измерений, используемых в отраслях деятельности, имеющих социальное, экономическое и политическое значение;

     обеспечить качество проводимых аккредитованными лабораториями поверки, калибровки средств измерений.

**8. План мероприятий по реализации Программы развития**

**государственной системы обеспечения единства измерений**

**Республики Казахстан на 2004-2006 года** <\*>

      Сноска. Внесены изменения - постановлением Правительства РК от 14 апреля 2005 г. N 356 .

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N
п/п  | Мероприятия  | Форма
заверше-
ния  | Ответ-
ствен-
ные
испол-
нители  | Срок
испол-
нения  | Предпола-
гаемые расходы
(млн.
тенге)  | Источник
финанси-
рования  |
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 1  | Приобрести или модернизировать
следующее обору-
дование:
1) модернизиро-
вать государст-
венный эталон
длины с целью
расширения диа-
пазона воспроиз-
ведения  и пере-
дачи размера единицы длины от
100 мм до 1000
мм;
2) приобрести
эталонный моно-
хроматический пирометр 1 раз-
ряда в диапазоне
от 800 до 1500 о С с доверительной
погрешностью от
2 до 6 о С при ве-
роятности 0,95;
3) создать госу-
дарственный пер-
вичный эталон избыточного дав-
ления в диапазо-
не от 0,05 до 10 МПа со сред-
ним квадратичес-
ким отклонением
результата изме-
рений 3 x 10 -6 при не исключенной
систематической
погрешности
2 х 10 -5 ;
4) создать госу-
дарственный эта-
лонный комплекс
единицы массы
(вторичный и ра-
бочие эталоны);
5) приобрести
государственный
первичный эталон
удельной элект-
рической прово-
димости (УЭП)
жидкостей с диа-
пазоном измере-
ний от 0,001 до
50 См/м со сред-
ним квадратичес-
ким отклонением
не более 5 х 10 -5 и не исключенной
систематической
погрешностью 0,15 %;
6) приобрести
эталонный кон-
дуктометр-соле-
мер 1-го разряда
с диапазоном из-
мерения относи-
тельной удельной
электрической
проводимости R
от 1 x l0 -4  до 100 См/м с относительной погрешностью
0, 1 ... 0,25 %;
7) приобрести государственный
вторичный эталон
единицы индук-
тивности в диа-
пазоне 1 x l0 -6 :
1 Гн со средним квадратическим отклонением
результата изме-
рений от 1 х 10 -5
до 30 х 10 -5 ста-
бильностью не менее 1 х 10 -5 ;
8) приобрести рабочие эталоны
0 и 1 разрядов
единиц молярной
доли и массовой
концентрации компонентов в
газовых средах;
9) приобрести
гигрометр отно-
сительной влаж-
ности 1-го раз-
ряда в диапазоне
измерений от
5 до 100 %, при
температуре от
минус 60 до плюс
60 о С абсолютная
погрешность от
0,2 до 0,5 %;
10) приобрести
установку высшей
точности для воспроизведения
единицы влажнос-
ти зерна и зер-
нопродуктов в
диапазоне от 5 до 45 % со сред-
ним квадратичес-
ким отклонением
результата изме-
рений 0,02 %;
11) дооснастить
эталон времени и
частоты цезиевым
стандартом вре-
мени и частоты,
приемником-синх-
ронизатором,
компаратором частоты;
12) приобрести
государственный
первичный эталон
электрического
напряжения 0,1-1
В в диапазоне
частот от 30 до
3000 МГц;
13) приобрести
государственный
первичный эталон
единицы темпера-
туры в диапазоне
от 0 до 2500 о С
со средним ква-
дратическим отк-
лонением резуль-
тата измерений не более 0,00005
- 1,4 о С, систе-
матическая пог-
решность не бо-
лее 0,00005 -
0,3 о С;
14) приобрести
государственный
первичный эталон
шкалы рН с диа-
пазоном измере-
ний 3,547 -
10,317;
15) приобрести
государственный
первичный эталон
электрического
сопротивления с
номинальным зна-
чением 1 Ом со
средним квадра-
тическим откло-
нением результа-
та измерений
3 х 10 -8 , при 10
независимых наб-
людениях систе-
матическая пог-
решность не бо-
лее 3 х 10 -7 ;
16) приобрести
государственный
первичный эталон
единицы электри-
ческой емкости с
номинальным зна-
чением 0,2 пФ со средним квад-
ратическим отк-
лонением резуль-
тата измерений
2 х 10 -7 , систематическая погрешность
5 x 10 -7 ;
17) приобрести
государственный
первичный эталон
единицы силы постоянного
электрического
тока, среднее
квадратическое
отклонение ре-
зультата измере-
ний 5 x 10 -8  при
номинальных зна-
чениях силы тока
1 х 10 -3 , 1А и
10 х 10 -3  -
2 х 10 -4  в диапазоне от
1 х 10 -16  до
1 х 10 -9  А при 10
независимых наблюдениях, не исключенные систематические погрешности не должны превышать
2 х 10 -7 при номинальных
значениях силы
постоянного
электрического
тока 1 х 10 -3 ,
1 А и 25 х 10 -3 - 5 х 10 -4 в диапазоне от
1 х 10 -16  до
1 х 10 -9  А;
18) приобрести
государственный
первичный эталон
единицы силы пе-
ременного элект-
рического тока со средним квад-
ратическим отк-
лонением резуль-
тата измерений
1 х 10 -6 -
5 х 10 -6  в
диапазоне
1 х 10 -3 - 20  А
и системати-
ческой погреш-
ностью 1 х 10 -5
- 3 х 10 -4 ;
19) приобрести
государственный
первичный эталон
единицы кинема-
тической вязкос-
ти жидкостей в
диапазоне от 4,0 х 10 -7 до
1,0 x 10 -1  м 2 /с со средним квадратическим
отклонением результата измерений
1 х 10 -4 ;
20) приобрести
государственный
первичный эталон
единицы плотнос-
ти жидкости в диапазоне изме-
рений от 650 до
2000 кг/м 3  со
случайной пог-
решностью
1,2 x 10 -6 ,
систематической погрешностью
3 х 10 -6 ;
21) приобрести
государственный
первичный эталон
единицы показа-
теля преломления
с диапазоном из-
мерений 1,47-
1,94, значения
длин волн излу-
чений мкм 0,467;
0,480; 0,508;
0,633, случайной
погрешностью
1 x 10 -6 ,
систематической погрешностью
2 x 10 -6 .  | Информа-
ция
Прави-
тель-
ству
Респуб-
лики
Казах-
стан  | МИТ  | 10
января и 10
июля
еже-
годно  | 2004 г. - 185
2005 г. - 302,75
2006 г.-
317,888  | Респуб-
ликанс-
кий
бюджет  |
| 2  | Осуществлять обслуживание и
сопровождение государственных
эталонов: 1) провести сли-
чения (поверки)
с межгосударст-
венными и между-
народными, а
также националь-
ными эталонами
единиц величин зарубежных стран;
2) обеспечить условия хранения и эксплуатации
приобретаемого
оборудования;
3) приобрести
расходные мате-
риалы  и вспомо-
гательные сред-
ства измерений
для модернизации
эталонов;
4) провести ре-
монт эталонов;
5) провести обс-
луживание этало-
нов;
6) содержать штат сотрудников
государственной
службы времени и
частоты;
7) обучить пер-
сонал с целью
постоянного по-
вышения квалифи-
кации;
8) обеспечить
сервисное обслу-
живание оборудо-
вания (путем
привлечения и
заключения дого-
воров с произво-
дителями госу-
дарственного эталона времени и частоты);
9) участвовать в международном
сотрудничестве
служб времени;
10) распростра-
нять  сигналы
времени по теле-
видению и радио-
станциям;
11) постоянно развивать эта-
лонный комплекс
(дооснащать, мо-
дернизировать).  | Информа-
ция Пра-
витель-
ству
Респуб-
лики
Казах-
стан  | МИТ  | 10
января
и 10
июля
еже-
годно  | 2004 г. -
70
2005 г. -
141,632
2006 г. -
137  | Респуб-
ликан-
ский
бюджет  |
| 3  | Построить
Эталонный центр
в городе Астане.  | Информа-
ция
Прави-
тельству
Респуб-
лики
Казах-
стан  | МИТ
(со-
зыв);
аким
города
Астаны  | 10
января
и 10
июля
еже-
годно  | 2004 г.-
200
2005 г.-
1200
2006 г. -
699,193  | Респуб-
ликан-
ский
бюджет  |
| 4  | Создать повероч-
ную лабораторию
и организовать
поверочные рабо-
ты для средств
измерений, используемых в
отраслях деяте-
льности, имеющих
социальное, эко-
номическое и по-
литическое зна-
чение.  | Инфор-
мация
Прави-
тель-
ству
Респуб-
лики
Казах-
стан  | МИТ  | 10
января
и 10
июля
еже-
годно  | 2005 г.-
41,5
2006 г.-
10  | Респуб-
ликан-
ский
бюджет  |
| 5  | Организовать
проведение меж-
лабораторных сличений резуль-
татов поверки и
калибровки сред-
ств измерений.  | Инфор-
мация
Прави-
тель-
ству
Респуб-
лики
Казах-
стан  | МИТ  | 10
января
и 10
июля
еже-
годно  | 2005 г.-
6,258
2006 г. -
6,571  | Респуб-
ликан-
ский
бюджет  |
|
 | Итого: объем
бюджетных сред-
ств для реализа-
ции Программы
развития госу-
дарственной сис-
темы обеспечения
единства измере-
ний Республики
Казахстан на
2004-2006 годы.  |
 |
 | 2004-
2006
годы  | 2004 г. -
455
2005 г. -
1692,14
2006 г. -
1170,652  | Респуб-
ликан-
ский
бюджет  |

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