

Из подземных водоисточников по государственному заказу исследовано 165 проб, по суммарной альфа-бета активности не соответствовало требованиям НД 80 проб (48,8%). На радионуклидный состав исследовано 72 пробы воды из подземных водоисточников. Все соответствовали требованиям нормативных документов.

Расширение централизованного доступа к питьевой воде является одной из приоритетных задач государства. Программа «Ақ Бұлақ» способствует развитию водохозяйственного сектора, в том числе, за счет модернизации технических объектов и формирования адекватных тарифов. Также программа предполагает использование высочайших по качеству подземных вод, которыми так богаты недра страны. Лаборатория проводит исследования по заявлениям в соответствии с программой «Ақ Бұлақ».

В 2018 году объектов, неблагоприятных в радиационном отношении, территорий, зараженных радиацией, представляющих опасность для здоровья населения в населенных пунктах области не отмечалось. В целом радиационная обстановка на территории области оставалась стабильной.

В работе проведен анализ контроля содержания радионуклидов в природных источниках за 2 года, основанный на радиологических исследованиях. По итогам анализа содержание радионуклидов в поверхностных и подземных водах характеризует удовлетворительное экологическое состояние всей площади водосборов малых рек.

#### **Список использованных источников**

1. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155 Об утверждении гигиенических нормативов "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности";
2. МР КЗ 07.00.001080-2010 «Суммарная активность альфа- и бета- излучающих радионуклидов в природных водах (пресных и минерализованных). Подготовка проб и измерения»;
3. Программа «Ақ бұлақ» на 2011 – 2020 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 мая 2011 года № 570;
4. Перечень методической документации лаборатории радиологического контроля и исследований.

УДК 567.941

### **О РОЛИ МЕТРОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

**Коньсова Меруерт Танатовна**

[konysova\\_meruert@inbox.ru](mailto:konysova_meruert@inbox.ru)

Студент 3-ого курса кафедры «Стандартизация, сертификация и метрология»

ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

**Ахмедиева Айгуль Калтаевна**

[aeka22.02@mail.ru](mailto:aeka22.02@mail.ru)

Магистр технических наук, старший преподаватель

ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

Метрология как таковой является наукой об измерениях. Везде, где бы мы ни были, любой наш шаг измеряется. Она касается всех аспектов жизни и работе современного общества: охрана здоровья, трудности экологии, развитие и внедрение новейших научных технологий, энергетика и тому подобное, в том числе зависит от точности и единства измерений. Удивительно, что измерения начинают действовать в ходе обыденного дня или это проверка времени, приобретение или производство продовольствия, заправка автомобиля топливом, либо проверка давления крови. Лишь в нашей стране каждодневно совершаются миллиарды

измерений. Но точные измерения в настоящее время обладают большим значением в любой сфере. Повышение точности измерений позволяет определить недостатки тех или иных технологических процессов и устранить эти недостатки. Все это в конечном счете приводит к повышению качества продукции, экономии энергетических и тепловых ресурсов, а также сырья и материалов. Правительством республики принят Закон «Об обеспечении единства измерений» и создана «Программа развития государственной системы единства измерений», от выполнения которой ожидалось повышение уровня измерений. Как мы видим, ожидания оправдались. Сегодня эталонная база республики состоит из 101 эталонов единиц величин и эталонного оборудования, из них 54 государственных эталонов - длины, массы, давления, температуры, времени и частоты и т.д., и 47 государственных рабочих эталонов. Имеющаяся эталонная база охватывает 11 видов измерений из 17 существующих. Республика Казахстан является членом ИСО и участником подписанного странами СНГ «Соглашения опровердении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации». На сегодняшний день новшеством в области метрологии является нанометрология.

Нанометрология — это новейшая отрасль, которая учитывает разработку новых методов и средств измерений, а также разработку первичных и вторичных эталонов и стандартных образцов, предназначенных для измерения объектов в нанометровом диапазоне, либо для измерения новых параметров. Чтобы добиться высокого развития нанометрологии в Казахстане необходимо для начала создать Центр нанометрологии и нанодиагностики. Так как нанометрология требует серьезного отношения к обеспечению единства линейных измерений в нанометровом диапазоне, необходимо организовать работы по международному сличению мер линейных размеров. Далее разработать рабочий эталон высшей точности на базе приборов нанометрового диапазона с интерференционными и другими датчиками перемещений, разработать комплекс параметрических мер для калибровки нанометрового диапазона, разработать Государственную поверочную схему для передачи размеров единицы длины от государственного исходного эталона к рабочим средствам измерений, разработать алгоритм и программу обеспечения для выполнения измерений и анализа погрешностей результатов измерений, а также разработать нормативные документации в области нанометрологии, включая методику испытаний и поверки средств измерений на приборах нанометрового диапазона.

Сейчас государственной метрологической службой запланировано несколько первенствующих течений деятельности. Это организация и проведение равносильной оценки компетентности лабораторий для того, чтобы продекларировать калибровочные и измерительные способности национального метрологического института в МБМВ. Помимо того, установление научных исследований для создания и улучшения государственных эталонов и разработки стандартных образцов, создание предпосылок для формирования квантовой метрологии и нанометрологии в стране. Существенно и улучшение действенности государственных эталонов, исполнение последующих работ по совершенствованию нормативной базы в области обеспечения единства измерений, гармонизации их с международными требованиями. В рамках этих направлений в 2019 году созданы и введены в эксплуатацию эталоны, которые являются эталонами нового поколения. Это, прежде всего, эталон единицы дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов, и единицы массовой концентрации частиц в аэродисперсных средах. Сегодня метрологи всех стран мира становятся свидетелями того, как формируется и набирает силу глобальная система измерений. Чем больше развивается измерительная техника, тем большее значение приобретает метрология.

#### **Список использованных источников**

1. <http://www.zakon.kz/72147-metrologicheskaja-sluzhba-koroleva.html>
2. <https://vpk-news.ru/articles/352>
3. <https://kazinmetr.kz/press/news/1/105604/>