

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



**ҚазҰТУ ХАБАРШЫСЫ** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **ВЕСТНИК КазНТУ**

**VESTNIK KazNTU** \_\_\_\_\_

**№6 (112)**

\_\_\_\_\_

**АЛМАТЫ**

**2015**

**НОЯБРЬ**

УДК 006.(574)

**Р. Шегебаева, О.А. Лаврищев, А.З. Нурмуханова**  
(Казахский национальный университет им. аль-Фараби  
Алматы, Республика Казахстан)

## **АНАЛИЗ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

**Аннотация.** В статье изложена аккредитация лаборатории, которая может отличаться в зависимости от того, какие работы выполняет лаборатория, и ради каких целей эта лаборатория создавалась.

**Ключевые слова:** аккредитация, испытательная лаборатория, права и обязанности аккредитованной лаборатории, поверочные лаборатории, аналитические лаборатории.

Аккредитация - это официальное признание уполномоченным государственным органом правомочий осуществлять работы в определенной области в качестве органа по сертификации или испытательной лаборатории.

Аккредитована может быть любая лаборатория, независимо от формы собственности, которая отвечает требованиям нормативных документов Государственной системы сертификации Республики Казахстан. Аккредитованная лаборатория осуществляет свою деятельность в соответствии с действующим законодательством, нормативными документами Государственной системы сертификации Республики Казахстан и другими нормативными документами, которые утверждены или признаны для применения в Республике Казахстан в установленном порядке. Права и обязанности аккредитованной лаборатории устанавливаются в Положении об аккредитованной лаборатории.

Элементы системы качества должны быть включены в Руководство по качеству лаборатории. Руководство по качеству должно своевременно актуализироваться для обеспечения эффективности проводимых корректирующих мероприятий. Руководство по качеству лаборатории разрабатывается с учетом требований СТ РК ИСО 10013-2001 и должно включать:

- Политику в области качества;
- организационную структуру лаборатории;
- распределение обязанностей и ответственности;
- общие процедуры обеспечения качества;
- процедуры обеспечения качества при проведении каждого испытания;
- методы контроля качества результатов испытаний;
- организацию обратной связи и корректирующие действия при выявлении несоответствий в процессе испытаний;
- порядок проведения внутренних проверок функционирования системы качества;

Аккредитация лаборатории может отличаться в зависимости от того, какие работы выполняет лаборатория, и ради каких целей эта лаборатория создавалась. Далеко не всем лабораториям требуется аккредитация для решения поставленных перед ними задач. В основном, аккредитация необходима тем лабораториям, результаты работы которых должны быть признаны другими участниками рынка или профессионального сообщества.

К таким лабораториям относятся:

- Испытательные лаборатории;
- Поверочные лаборатории;
- Аналитические лаборатории.

*Испытательные лаборатории* – это лаборатории, которые работают с различными видами продукции, материалами и средами. Основное назначение лабораторий заключается в проведении испытаний образцов (продукции, материалов или элементов среды) на соответствие параметрам, установленным в нормативных документах. В большинстве своем испытательные лаборатории работают в производственной сфере деятельности. Аккредитация испытательных лабораторий позволяет обеспечить признание результатов испытаний потребителями продукции, материалов или

сред. Понятие «потребители» в данном случае является достаточно широким. Потребителями могут выступать подразделения предприятия (для производственной лаборатории), конечные пользователи продукции, государство и общество в целом (для независимой лаборатории) [1].

*Поверочные лаборатории* – это лаборатории, решающие задачи обеспечения единства измерений. Основное назначение этих лабораторий заключается в создании гарантий точности и надежности результатов измерений. Поверочные лаборатории работают с различными видами измерительного оборудования и инструментов, а также методиками проведения измерений. Аккредитация поверочной лаборатории гарантирует соответствие показаний измерительных приборов и оборудования установленным эталонам и мерам, что в свою очередь обеспечивает признание результатов измерений.

*Аналитические лаборатории* – это лаборатории, которые решают исследовательские задачи. Они, так же как и испытательные лаборатории, работают с различными видами продукции, материалов и сред, но направленность работы лаборатории другая. Аналитическая лаборатория должна выявить элементный состав представленных образцов и установить количественные значения элементов. Аккредитация аналитических лабораторий позволяет обеспечить достоверность определения элементного состава исследуемых образцов. Это необходимо для признания результатов исследований другими участниками экономической деятельности.

В технической сфере существует довольно большое количество методов контроля, испытаний и исследований. Многие из них применяются в лабораторной практике. Аккредитация лаборатории может зависеть от методов, которые необходимы для получения результатов измерений или исследований.

Все методы, применяемые для контроля, испытаний и исследований, могут быть разделены на две большие группы. Причисление методов к той или иной группе зависит от состояния исследуемых образцов после проведения контроля, испытаний или исследований [2].

К таким группам относятся:

- Разрушающие методы;
- Неразрушающие методы.

Между национальными системами аккредитации многих стран существуют соглашения о признании результатов аккредитации, что позволяет лабораториям осуществлять свою деятельность на международном уровне. Наиболее известными и признанными организациями по аккредитации лабораторий на международном и региональном уровнях являются:

• ИЛАС (International Laboratory Accreditation Cooperation) – Международная организация по аккредитации лабораторий. Данная организация представляет собой соглашение, подписанное органами по аккредитации более чем семидесяти стран мира. Цель данного соглашения – обеспечить признание результатов аккредитации лабораторий стран - участниц соглашения;

• АПЛАС (Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation) – Организация по аккредитации лабораторий стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Это региональная организация по аккредитации лабораторий. В состав участников этой организации входит большое число стран юго-восточной Азии. Целью данного соглашения является признание результатов аккредитации лабораторий стран - участниц соглашения;

• ЕА (European cooperation for Accreditation) – Европейская ассоциация по аккредитации. Эта организация обеспечивает признание результатов аккредитации лабораторий стран ЕЭС. Данная организация является региональной. Участниками соглашения являются национальные организации по аккредитации европейских стран.

• ИААС (Interamerican Accreditation Cooperation) – Межамериканская ассоциация по аккредитации. Данная организация создана на основе соглашений органов по аккредитации стран Американских континентов. Аккредитация лаборатории в одной из стран участниц соглашения признается аккредитованной во всех остальных странах, участвующих в соглашении.

• Как правило, участниками этих организаций (соглашений) являются национальные органы по аккредитации или уполномоченные организации. Аккредитация лаборатории в одной из национальных систем может означать признание в указанных международных и региональных соглашениях, но не всегда. Иногда требуется аккредитация со стороны уполномоченных организаций, имеющих право проводить аккредитацию от имени этих ассоциаций.

ЛИТЕРАТУРА

1kpms.ru>General\_info/Akkreditation\_laboratory.htm.  
2alco-stopdd.ru>user12333.html.

REFERENCES

1kpms.ru>General\_info/Akkreditation\_laboratory.htm.  
2alco-stopdd.ru>user12333.html.

Шегебаева Р., Лаврищев О.А., Нұрмұханова А.З.

**Сынақ зертханаларын аккредиттеуге талдау.**

**Түйіндемe.** Бұл мақалада аккредиттеу зертханаларының атқаратын жұмыстары мен қандай мақсатпен осы зертханалардың құрылғандығы көрсетілген.

**Түйін сөздер:** Аккредитация, сынақ зертханасы, аккредиттелген зертхананың құқығы мен міндеттері, калибрлеу зертханалары, аналитикалық зертханалар.

Shegebaeva R., Lavrishev O.A., Nurmuhanova A.Z.

**Анализ аккредитации испытательной лаборатории.**

**Summary.** In this article the accreditation of the laboratory, which may differ depending on what work the lab performs, and for what purpose this laboratory was created.

**Key words:** Accreditation, test laboratory, the rights and duties of accredited laboratories, calibration laboratories, analytical lab.

УДК 006.(574)

**Р. Шегебаева, О.А. Лаврищев, А.З. Нурмуханова**  
(Казахский национальный университет им. аль-Фараби  
Алматы, Республика Казахстан)

### ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ И ПОРЯДОК ИХ АККРЕДИТАЦИИ

**Аннотация.** В статье изложено, что специалисты, непосредственно участвующие в проведении испытаний и оценок, должны быть аттестованы в установленном лабораторией порядке на право их проведения.

**Ключевые слова:** аттестация, качество продукции, поверка, испытание, руководство испытательной лаборатории, специалисты, технические работники.

Официальным признанием технической компетентности в проведении испытаний в соответствии с областью аккредитации и независимости от разработчиков, изготовителей (поставщиков) и потребителей (покупателей) продукции или только технической компетентности испытательной лаборатории в Системе является ее аккредитация.

СТ РК ИСО/МЭК 17025-2007 устанавливает общие требования к компетентности лабораторий в проведении испытаний и/или калибровки, включая отбор образцов, испытания и калибровку, проводимые по стандартным методам, нестандартным методам и методам, разработанным лабораторией.

Требования к персоналу, установленные СТ РК ИСО/МЭК 17025-2007, говорят о том, что испытательная лаборатория должна располагать достаточным числом специалистов, имеющих соответствующее образование, профессиональную подготовку, квалификацию и опыт работы по испытаниям продукции в области пожарной безопасности, в соответствии с областью аккредитации. Руководство испытательной лаборатории должно обеспечивать постоянное обучение и повышение квалификации персонала. Лаборатория должна располагать необходимой документацией и сведениями, касающимися квалификации, практического опыта, подготовки кадров и повышения квалификации персонала. Для каждого специалиста должна быть разработана должностная инструкция (или другие

<i>Шаймардан Н., Кулепова Н.А., Мамяченок С.В., Анисимова О.С., Абдиева З.С.</i>	
ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАВНОВЕСНЫХ ФОРМ СУЛЬФАТОВ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И ЖЕЛЕЗА В ТРИОНАТНЫХ РАСТВОРАХ	426
<i>Куралбаев З.К., Таурбекова А.А.</i>	
ЧИСЛЕННЫЙ МЕТОД РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ОБ ИСТЕЧЕНИИ ИЗ «КАНАЛА» СИЛЬНОВЯЗКОЙ ЖИДКОСТИ	431
<i>Сарсенова Г.О.</i>	
АНАЛИЗ РЫНКА СУХИХ СМЕСЕЙ И ЗАКЛАДОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ	437
<i>Сарсенова Г.О.</i>	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАПАСОВ ТЕХНОГЕННОГО МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ ГОРНОГО И ОБОГАТИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	440
<i>Жартыбаева М.Г., Жукбаева Т.К., Жумадилова А.К.</i>	
ПРЕДИПОСЫЛКИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОБИЛЬНОГО РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА НА БАЗЕ СЕРИЙНОГО МИНИТРАКТОРА	444
<i>Голубев В.Г., Надилов К.С., Жантасов М.К., Бимбетова Г.Ж., Орынбасаров А.К.</i>	
<i>Калменов М.У., Зият А.Ж., Молдабеков Э.</i>	
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ВОДОНЕФТЯНЫХ ЭМУЛЬСИЙ	448
<i>Шегебаева Р., Лаврицев О.А., Нурмуханова А.З.</i>	
АНАЛИЗ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ	452
<i>Шегебаева Р., Лаврицев О.А., Нурмуханова А.З.</i>	
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ И ПОРЯДОК ИХ АККРЕДИТАЦИИ	454
<i>Бектемишова Г.У., Мухамедиев Р.И., Искаков С.Х., Кучин Я.И.</i>	
СИСТЕМА РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИТОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА СКВАЖИН НА УРАНОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ	456
<i>Семил Туран, М.К. Жоттаров, М.У. Алиманова, Д.Х. Кожаамжарова</i>	
УЛУЧШЕННЫЙ АЛГОРИТМ VSS-LMS ДЛЯ РАЗРЕЖЕННЫХ СИСТЕМЫ ОТЖЕДСТВЛЕНИЯ	466
<i>Алиманова М.О., Кизхангулова А.К., Кожаамжарова Д.Х.</i>	
МОДЕЛИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	470
<i>Сязмов Р.Н., Давытбаева А.К., Нурмуханова А.З.</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО СЖИГАНИЯ БИОГАЗА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И ЭКОЛОГИИ	473
<i>Джусмаев А.Я., Жантасов М.К., Бимбетова Г.Ж., Гильчурдышева Г.М.</i>	
<i>Джусенов А.У., Орынбасаров А.К., Зият А.Ж., Калменов М.У.</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СОЛНЕЧНОЙ СТАНЦИИ	478

#### Физико-математические науки

<i>Насе О.В., Камалова Г.А.</i>	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	483
<i>Насе О.В., Камалова Г.А.</i>	
ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ОБРАЗОВАНИИ СРЕДСТВАМИ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	487
<i>Абуова Ф.У., Инербаев Т.М., Ақылбеков А.Т., Абуова А.У.</i>	
СТРУКТУРНАЯ ЭВОЛЮЦИЯ И УСТОЙЧИВОСТЬ ПОРТИТА ПРИ СЖАТИИ И НАГРЕВАНИИ	491
<i>Сенкебаева А.А.</i>	
О ЗАДАЧЕ СО СВОБОДНОЙ ГРАНИЦЕЙ, ОПИСЫВАЮЩЕЙ ДВИЖЕНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА	499
<i>Сенкебаева А.А.</i>	
ОБ ОДНОМ ПРИНЦИПЕ КОМПАКТНОСТИ ДЛЯ КЛАССА ВЫРОЖДАЮЩИХСЯ ПАРАБОЛИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ	505
<i>Сенкебаева А.А.</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ НАЧАЛЬНО-КРАЕВОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ДВУХ ПАРАБОЛИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ В ФИКСИРОВАННОЙ ОБЛАСТИ	509
<i>Уалиханова У.А., Беков С.С., Сыдыкова А.М.</i>	
СОЛИТОННЫЕ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЯ ЛАНДАУ-ЛИФШИЦА С ОДНОСТОЙКОЙ АНТИСИММЕТРИЕЙ	513
<i>Мустафин М.А.</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ IT-СПЕЦИАЛИСТОВ	520
<i>Сайдалова А.Б., Нургазина Д.С., Жандарбек А., Талжибек А., Куйкабаева А.А.</i>	
АНАЛИЗ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ И КАЧЕСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ «RAIMBEKAGRO»	523