



ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ

*Система управління підприємством
«Памак:ALT»*

«Контроль та управління якістю метрологічного
забезпечення» (АСКУ ЯМЗ)

Автоматизована система контролю та управління якістю метрологічного забезпечення призначена для автоматизації робіт по забезпеченню ідентичності (єдності) вимірювань та достовірності контролю параметрів засобів вимірювальної техніки (ЗВТ), які використовуються в технологічних процесах експлуатації та ремонту приладів обліку, трансформаторів, техніки, агрегатів, в технологічних процесах експлуатації та ремонту рухомого складу і об'єктів інфраструктури та формуванню звітних документів.

АСКУ ЯМЗ призначена для вирішення наступних основних завдань:

- планування метрологічних операцій;
- організації метрологічних робіт та керівництво їх проведенням;
- нагляд за станом метрологічного забезпечення;
- метрологічна підготовка особового складу;
- здійснення прогнозування та планування метрологічного забезпечення;
- підвищення якості технологічних процесів ремонту та експлуатації ЗВТ;
- підвищення рівня техніки вимірювань.

Основними користувачами Системи є відповідальні особи: спеціалісти технічних відділів, керівний склад підрозділів, посадові особи метрологічних служб, керівники центрального управління метрології і стандартизації, ДорЦСМ.

Основною метою експлуатації Системи є автоматизація діяльності Метрологічної служби по управлінню якістю метрологічного забезпечення, планування та контроль повірки та ремонтів вимірювальних засобів для забезпечення і підтримки на необхідному рівні показників ефективності зразків ЗВТ шляхом забезпечення оперативного виконання завдань.

Мета досягається завдяки отриманню інформації про стан агрегатів і систем ЗВТ в режимі реального часу і використання цієї інформації для управління експлуатацією.

Завдання впровадження системи:

- створення єдиної інформаційної бази засобів вимірювання;
- ведення єдиної нормативно-довідкової бази;
- ведення єдиної інформаційної бази – реєстру об'єктів вимірювання,
- поліпшення якості й оперативності облікової інформації при проведенні планових вимірювань;
- підвищення, повноти й оперативності звітної інформації;
- забезпечення своєчасного отримання та надання користувачам повної інформації про стан та результати метрологічної діяльності;
- зменшення трудомісткості ведення облікових робіт та складання звітності.
- отримання високого рівня обліку метрологічного забезпечення в відповідності сучасним вимогам виробництва;
- перехід на сучасні методи і технології зберігання і обробки інформації.

Крім того, експлуатація АСКУ ЯМЗ дозволяє:

- оперативно отримувати достовірну оцінку стану метрологічного забезпечення на усіх рівнях управління в режимі реального часу;
- уніфікувати і удосконалити процеси управління якістю метрологічного забезпечення;
- удосконалити прогнозування і планування якості метрологічного забезпечення;

-
- отримати економію коштів, необхідних для реалізації контролю та управління якістю метрологічного забезпечення.

Складовими частинами процесу обробки інформації є:

- Складання метрологічного паспорта підприємства;
- Ведення облікових карток на засоби вимірювальної техніки;
- Ведення переліку засобів вимірювальної техніки (ЗВТ), спеціальних засобів вимірювальної техніки (СЗВТ), засобів допускного контролю (ЗДК), випробувального обладнання (ВО), що знаходяться в експлуатації і підлягають повірці;
- Складання графіків та контроль виконання повірки (МЗ);
- Складання графіків та контроль виконання калібрування (МЗ);
- Складання графіків та контроль виконання атестації ВО;
- Облік метрологічних підрозділів;
- Облік кадрового складу метрологічних підрозділів;
- Надання по запити вищестоящих організацій звітів, довідок тощо
- Нормативно-довідкової інформація.

АСКУ ЯМЗ вирішує автоматизацію наступних технологічних завдань:

- аналіз стану метрологічного забезпечення у підрозділах за окремий період чи на певну дату;
- розробка заходів щодо забезпечення якості метрологічного забезпечення (МЗ), складання поточних (оперативних) та перспективних планів підвищення рівня якості вимірювань;
- розробка автоматизованих засобів контролю виконання планів повірок, калібрування, атестації;
- автоматизований облік основних показників, які характеризують стан МЗ у формі метрологічного паспорта підрозділу;
- автоматизований контроль з дотримання метрологічних норм і правил, стану МЗ, правильності використання методики виконання вимірювань, правильності вимірювань в основній діяльності підрозділу;
- автоматизація складання графіків повірки ЗВТ, СЗВТ, ЗДК;
- автоматизація складання графіків калібрування ЗВТ, СЗВТ, ЗДК;
- автоматизація складання графіків калібрування ВО;
- складання переліків МЗ, що перебувають в експлуатації та підлягають повірці, калібруванню, атестації;
- ведення оперативного обліку ЗВТ, СЗВТ, ЗДК, випробувального обладнання;
- облік метрологічних підрозділів,
- облік кадрового складу метрологічних підрозділів;
- швидкий доступ до нормативної інформації;
- представлення на вимогу керівників підрозділів метрологічної служби інформації, звітів і довідок про виконання метрологічних робіт, стан вимірювань в підрозділі.

В Системі засоби вимірювання розподілені за родом вимірювальних величин в складають наступні групи:

- вимірювання геометричних величин;

-
- вимірювання механічних величин;
 - вимірювання параметрів потоку, витрати, рівня, об'єму речовин;
 - вимірювання тиску, вакуумні виміри;
 - вимірювання фізико-хімічного складу і властивостей речовин
 - температурні і теплофізичні виміри;
 - вимірювання часу і частоти;
 - вимірювання електричних і магнітних величин;
 - радіотехнічні і радіоелектронні вимірювання;
 - вимірювання акустичних величин;
 - оптико-фізичні вимірювання;
 - вимірювання характеристик іонізуючих випромінювань та ядерних констант.

Інформаційна база має наступні показники даних:

- найменування МЗ;
- призначення;
- інвентарний номер;
- заводський номер;
- тип;
- підрозділ;
- місце експлуатації;
- міжповірочний (міжкалібрувальний) інтервал ЗВТ;
- строк наступної повірки (калібрування, атестації);
- дата останньої і попередніх повірки (калібрування, атестації) у вигляді історії;
- дата вводу, рік випуску;
- вид вимірювання;
- організація (підприємство) що виконує повірку (калібрування);
- історія ремонтів;
- історія тривалого зберігання;
- історія переміщення МЗ з об'єкту на об'єкт;
- результат повірки, атестації та інші;
- вид метрологічного підрозділу;
- рід робіт, які виконує метрологічний підрозділ;
- вид вимірювань, які робить метрологічний підрозділ;
- історія атестацій метрологічного підрозділу;
- кадровий склад метрологічного персоналу;
- історія навчання персоналу;
- історія перевірки компетентності персоналу.

Система передбачає виконувати наступні завдання:

- формування переліку МЗ, що знаходяться на повірці (калібруванні, атестації);
- формування переліку МЗ, що знаходяться в ремонті;
- формувати перелік МЗ по вказаному типу;
- формувати перелік МЗ по структурному підрозділу;
- формувати перелік МЗ що надійшли за період;

-
- формувати перелік МЗ по року випуску;
 - формувати перелік МЗ по призначенню;
 - формувати перелік МЗ, які знаходяться на тривалому зберіганні (за період);
 - ведення паспорту структурного підрозділу;
 - складання графіків калібрування, повірки, атестації на рік з розбивкою по місяцям;
 - перегляд та друк звітів про проведення перевірок (рейдів);
 - формування звітів про прилади обліку;
 - складання графіків на рік по підрозділах (рід повірки);
 - складання графіків на рік по підрозділах (строк повірки);
 - видачу завдань на повірку ЗВТ;
 - вести (виконувати) маркування ЗВТ;
 - вести облік випробувального обладнання, складання графіків атестації випробувального обладнання;
 - облік видачі свідоцтв про атестацію випробувального обладнання і ведення журналу.

Перелік форм звітності

1. Відомча статистична звітність.
2. Типова звітність, що прийнята на підприємстві Замовника.
 - 2.1. Метрологічні характеристики.
 - 2.2. Прострочені ЗВТ.
 - 2.3. Перелік ЗВТ у форматі Excel.
 - 2.4. Перелік ЗВТ у форматі Word.
 - 2.5. Перелік по найменуванню.
 - 2.6. Перелік по місцях повірки.
 - 2.7. Графіки на рік по підрозділах (рід повірки).
 - 2.8. Графіки на рік по підрозділах (строк повірки).
 - 2.9. Завдання на повірку ЗВТ.
 - 2.10. Завдання на техобслуговування ЗВТ.
 - 2.11. ЗВТ, не представлені на повірку.
 - 2.12. Перелік ЗВТ, що знаходяться в ремонті.
 - 2.13. Перелік ЗВТ по вказаному типу.
 - 2.14. Перелік ЗВТ структурного підрозділу.
 - 2.15. Перелік ЗВТ, що надійшли за період.
 - 2.16. Перелік ЗВТ по року випуску.
 - 2.17. Перелік ЗВТ по призначенню.
 - 2.18. Перелік ЗВТ, що знаходяться на тривалому зберіганні (за період).
 - 2.19. Паспорт структурного підрозділу.
 - 2.20. Графік калібрування на рік.
3. Внутрішня звітність на об'єкті автоматизації.
 - 3.1. Звіт про проведення перевірок (рейдів).
 - 3.2. Звіт про прилади обліку...