

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/393455>

Тип работы: Реферат

Предмет: Нефтегазовое дело (другое)

Введение 3

1. Современное состояние измерительных информационных технологий 4

2. Понятие систем сбора данных 6

3. Структура и состав измерительных информационных систем 10

4. Нормирование метрологических характеристик измерительных информационных систем 18

Заключение 21

Список литературы 23

Под термином измерительная информационная технология принято понимать процесс подготовки и выполнения различных видов измерений, а также реализацию информационного взаимодействия всех средств измерений с объектом. Помимо этого, измерительные информационные технологии включают в себя методы обработки, получения, реализации и передачи достоверных количественных данных о значениях измеряемых величин, а также обеспечение безопасности вышеуказанной информации. В настоящее время измерительные информационные технологии (ИИТ) представляют собой подмножество информационных технологий, из общего многообразия их выделяют следующие признаки:

- четко выраженные познавательные функции и цели;
- получение первичной информации в результате специально организованного физического взаимодействия с объектом;
- особая ответственность за объективность и достоверность измерительной информации, которая возложена на операторов и на применяемые средства измерений действующим законодательством.

1. Современное состояние измерительных информационных технологий

Продукцией ИИТ являются результаты измерений, которые «поставляются» для использования в иных информационных технологиях в качестве исходной информации.

Рисунок 1 - Место информационных измерительных технологий в технических системах управления

На рисунке 1 представлено функционирование систем, например, управленческой, социальной, технической как последовательность операций. Первая операция - получение первичной информации от объекта в ходе информативной работы с ним, четкая форма реализации данной операции отличается в зависимости от сферы деятельности. Во многих отраслях, таких как, научная, промышленная, техническая, отрасль транспорта, систем управления и т. д, первым действием является измерение. В других же сферах, к примеру, биологических системах, социальных, государственных, сбор первичной информации осуществляется в органолептической форме, это может быть опрос, разведка и т.п. Конечный результат в таком случае очень сильно зависит от качества полученной информации, следовательно, к ее получению предъявляются достаточно высокие требования.

1. Харт Х. Введение в измерительную технику / Х. Харт – М.: Мир, 1999. – 391 с.
2. ГОСТ 8.009 «ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений». – М.: Изд. стандартов, 1985. – 38 с.
3. ГОСТ Р 8.596 «ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения». – М.: Изд. стандартов, 2002. – 11 с.
4. ГОСТ Р 8.654 "ГСИ. Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения". – М.: Стандартинформ, 2009 – 19 с.
5. Семенов К. К. Исследование комбинированного метода метрологического автосопровождения программ обработки результатов измерений // К. К. Семенов, Г. Н. Солопченко // Измерительная техника. – 2011. – № 4. – С. 14 – 19.
6. Джексон Р.Г. Новейшие датчики / Р. Г. Джексон – М.: Техносфера, 2008. – 397 с.
7. МИ 3286-2010 Рекомендации по метрологии "ГСИ. Проверка защиты программного обеспечения и

определение ее уровня при испытаниях средств измерений в целях утверждения типа" – М.: Стандартиформ. 2010. – 14 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/393455>