

Состав АРМ уровня ЛПУМГ

В состав АРМ специалистов служб уровня линейнопроизводственного управления входят:

- АРМ специалиста службы КИПиА;
- АРМ специалиста службы ЭХЗ;
- АРМ специалиста службы метрологии;
- АРМ специалиста службы ГРС;
- АРМ специалиста службы безопасности.

Структура и принципы построения

Все АРМ специалистов служб реализуют следующие общие принципы построения:

- АРМ реализованы на базе операционной системы Microsoft Windows XP;
- АРМ поддерживают информационно-управляющий обмен в режиме клиента с сервером данных, аналогичным по исполнению серверу долговременного хранения данных пульта управления системы телемеханики, что позволяет подключать их как к данному пульта, так и к другой системе, имеющей в своем составе сервер данных, организованный на базе реляционной СУБД;
- при организации обмена с сервером данных АРМ настраивается на сбор и передачу информации, необходимую конкретной службе;
- АРМ имеют единый интерфейс с пользователем (ИЧМ);
- система представления и вывода информации настраивается гибким образом в соответствии с требованиями конкретной службы и пожеланиями Заказчика.

АРМ функционально имеют две независимые подсистемы:

- технологическую;
- производственно-хозяйственной деятельности.

Технологическая подсистема АРМ реализует непосредственное взаимодействие с сервером данных и обеспечивает выполнение следующих общих функций:

- защита от несанкционированного доступа;
- получение от сервера и предоставление пользователю текущей и архивной технологической информации, необходимой специалисту конкретной службы ЛПУ;
- обеспечение для персонала удобного и наглядного пользовательского интерфейса по представлению информации;
- оперативное оповещение при фиксации тревоги;
- блокировка/деблокировка генерации тревоги по параметрам, контролируемым специалистами службы;
- формирование и передача в сервер информации, команд и параметров, необходимых для функционирования подконтрольного оборудования (например, для службы КИПиА – характеристики каналов ввода/вывода удаленных КП, для службы метрологии – условно-постоянные параметры газа, для службы ЭХЗ – регулирование потенциала катодной защиты и т.д.);
- формирование и вывод по запросу пользователя АРМ отчетных документов.

Подсистема поддержки производственно-хозяйственной деятельности реализует следующие общие функции:

- формирование и поддержка средств контроля и учета проведения регламентных работ и планово-предупредительных ремонтов (далее по тексту – ППР);
- формирование и поддержка реестра нормативно-справочной информации (далее по тексту – НСИ), предоставление справочной информации по запросу пользователя;
- формирование и поддержка базы данных оборудования, обслуживаемого службой, содержащей следующую информацию:
 - тип и наименование прибора,
 - серийный номер,
 - инвентарный номер,
 - дата производства и установленный срок службы,
 - местонахождение прибора (наименование объекта, склад и т.п.),

- место установки прибора (наименование технологического блока и т.п.),
- межповерочный интервал,
- даты проведения калибровок и поверок,
- даты проведения ремонтов,
- дата вывода из эксплуатации,
- номера актов по пунктам 8–10;
- поддержка журналов табельного учета.

Контроль и учет проведения планово-предупредительных ремонтов и регламентных работ реализованы с использованием БД оборудования, обслуживаемого службой.

Программное обеспечение контроля и учета включает средства построения отчетов:

- по срокам поверки приборов;
- по учету ППР и регламентных работ (пообъектно);
- по планированию ППР и регламентных работ.

АРМ включают в свой состав программное обеспечение редактирования, добавления и удаления НСИ и справочников.

Доступ к данным средствам защищен с использованием механизма парольной защиты.

Состав оборудования АРМ

В состав АРМ входят:

- персональный компьютер офисного исполнения;
- жидкокристаллический монитор с минимальным размером диагонали 19”;
- цветной лазерный принтер (по требованию);

- программное обеспечение:

- 1) покупное лицензионное программное обеспечение на машинном носителе и установленное на компьютере АРМ;
- 2) разработанное прикладное программное обеспечение на машинном носителе и установленное на компьютере АРМ;
- 3) базы данных контролируемого оборудования и НСИ*, установленные на компьютере АРМ;

- эксплуатационная документация на бумажном носителе:

- 1) руководство оператора;
- 2) руководство системного программиста.

АРМ специалиста службы КИПиА

В дополнение к общим функциям АРМ специалиста службы КИПиА позволяет выполнять следующие функции:

- получение и отображение информации по статистике связи с удаленными устройствами (при подключении к пульту системы телемеханики – КП, САУ, измерительными комплексами):

- 1) общее количество опросов устройства,
- 2) количество корректных опросов,
- 3) количество разрывов связи с устройством,
- 4) количество ошибок опросов с устройством (некорректное сообщение обмена),
- 5) эффективность связи с устройством (соотношение между количеством корректных опросов и общего количества опросов),
- 6) текущее состояние связи с удаленным устройством;

* Заказчику предоставляются инструменты для наполнения и сопровождения БД.

- блокировка/деблокировка сбора значений по выбранному параметру конкретного контролируемого устройства, применяемые для исключения из цикла опроса датчика, по которому зафиксирована неисправность, проводятся регламентные работы или ППР, и, соответственно, последующего его включения в цикл опроса после устранения неисправности или завершения работ;
- включение/отключение опроса удаленного устройства (при подключении к пульту системы телемеханики – КП, САУ и ИК);
- запись значений характеристик каналов ввода/вывода в ПУ ТМ для последующей передачи на уровень удаленных устройств;
- получение информации о состоянии удаленных устройств и входящих в их состав блоков (для устройств, обеспечивающих эти функции).

АРМ специалиста службы метрологии

Функции АРМ специалиста службы метролога в основном идентичны функциям АРМ специалиста службы КИПиА.

В дополнение к общим функциям АРМ специалиста службы метрологии позволяет выполнять следующие функции по учету расхода газа:

- запись характеристик газа выполняется по всем контролируемым узлам и точкам учёта расхода газа с выбором:

- 1) по выбранному объекту или по всем объектам (по умолчанию – по всем);
- 2) конкретного параметра, содержащего условно-постоянные характеристики газа или константы.

АРМ специалиста службы ЭХЗ

В дополнение к общим функциям АРМ специалиста службы ЭХЗ позволяет выполнять:

- оперативный контроль следующих параметров*:

- 1) ток преобразователя,

- 2) напряжение преобразователя,
- 3) потенциал «труба-земля» в точке дренажа,
- 4) расход электроэнергии,
- 5) параметры на КП текущего источника электропитания (основной/резервный),
- 6) уровень заряда батарей резервного источника бесперебойного питания;
 - регулирование потенциала катодной защиты СКЗ, поддерживающих данную возможность.

АРМ специалиста службы безопасности

В дополнение к общим функциям АРМ специалиста службы безопасности позволяет выполнять следующие функции:

- оперативный контроль критических ситуаций:
 - 1) проникновение в зону охраны периметров контролируемых промышленных площадок;
 - 2) несанкционированный доступ в охраняемые помещения;
 - 3) неисправность систем охранной сигнализации объектов;
 - 4) возникновение сбоев в электропитании объектов охраны;
 - 5) сбои в работе систем охранного телевидения объектов.
- получение и вывод на экран видеоинформации по контролируемым охраняемым телевидением (системами видеонаблюдения) территориям, зданиям и помещениям.

В отличие от других АРМ специалистов служб, автоматизированное рабочее место специалиста службы безопасности поддерживает возможность дополнительного подключения к серверу системы контроля технических средств охраны (далее по тексту – ТСО), на который поступает необходимая информация от различных ТСО.

Данный АРМ предназначен для эксплуатации в непрерывном, круглосуточном режиме.

* Перечень параметров может быть откорректирован по требованию Заказчика.