

Информационная система «Учет и анализ технического состояния подводных переходов трубопроводов «Дюкер 2.0»»

Описание функциональных характеристик

Информационная система (ИС) «Дюкер 2.0» (свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2019617183) на базе информационной платформы «АСМО-конфигуратор»¹ предназначена для сбора, систематизации и сопровождения информации об объектах подводных переходов трубопроводов, результатов проведения диагностических обследований и ремонтов подводных переходов, а также оценке их состояния на основе всей совокупности информации.

Общие системные требования - СУБД: PostgreSQL/Oracle 11g и выше/ Microsoft SQL Server; сервер ПК – Windows Server 2003/2008/2012, Linux: RHEL6, Debian 6 или выше; клиент: Windows XP/Vista/7/8/8.1/10.

Рабочие формы ИС имеют интуитивно понятный интерфейс, ориентированный на пользователей, обладающих базовыми навыками работы с окнами, меню и диалогами *MS Windows*, работы в редакторах *MS Word* и *MS Excel*, оснащены системой справочников.

Наличие встроенных редакторов форм, таблиц, поисков, отчетов и внутреннего языка на базе JavaScript обеспечивают Заказчику возможность самостоятельно вносить изменения в ИС.

Инструмент обновления ИС «Дюкер 2.0» позволяет вносить корректировки и добавление функций без остановки приложения и прерывания работы пользователей.

Специальная программа-утилита позволяет администратору быстро и легко выполнить функции управления, контроля, поиска причин неполадок в работе серверов и анализа работы серверной части ИС «Дюкер 2.0».

Используемая система безопасности обеспечивает ограничение круга пользователей, имеющих доступ к добавлению и редактированию информации.

¹ Инструментальная платформа автоматизированной системы мониторинга объектов «АСМО-конфигуратор»® (регистрационный № 2010610319) представляет собой средство для создания прикладных решений по автоматизации производственно-хозяйственной деятельности предприятий различных отраслей промышленности, разработчик - АО «Информатика», г. Иваново.

ИС «Дюкер 2.0» разработан на языке программирования JavaScript с использованием инструментальной платформы «АСМО-конфигуратор», при разработке ИС «Дюкер 2.0» не использовались сторонние компоненты ПО.

Программный комплекс реализован набором программных модулей, необходимый состав которых определяется при заказе комплекса. Модули комплекса автоматизируют следующие основные функции:

- Подсистема учета оборудования
 - ведение справочной информации, описывающей объекты и оборудование;
 - учет оборудования ПП (коридоры, переходы, нити переходов, газопроводы и др.).
- Подсистема учета диагностических обследований (ДО)
 - учет факта проведения ДО (ВНО, ВТД);
 - учет результатов проведения ДО ВНО;
 - учет результатов проведения ДО ВТД;
 - загрузка результатов проведения ДО из файла Excel (добавление, обновление, замещение).
- Подсистема учета ремонтов ПП
 - учет факта проведения ремонтов;
 - учет работ, проведенных во время ремонта.
- Подсистема представления результатов ДО
 - отображение агрегированной информации результатов диагностических обследований подводных переходов;
 - отображение в графическом виде профиля участка обследования подводного перехода;
 - отображение в графическом виде плана участка обследования подводного перехода;
 - отображение в графическом виде трубного журнала обследования ВТД подводного перехода;
 - отображение в графическом виде 3D представления участка обследования подводного перехода;
 - сравнение информации результатов диагностических обследований подводных переходов в графическом виде за несколько лет;
 - отображение объектов, мест проведения диагностических обследований подводных переходов на картах открытых источников.
- Подсистема электронного архива
 - учет документов электронного архива.
- Подсистема формирования отчетной документации
 - формирование отчетов для внутреннего использования;

- формирование отчетов для надзорных органов, ПАО "Газпром";
- формирование произвольных отчетов на основе преднастроенных массивов информации.
- Подсистема взаимодействия с внешними системами
 - загрузка данных из ИС «Дюкер 1.0»;
 - формирование обменного файла XML для загрузки в "ИНФОТЕХ";
 - формирование обменного файла DXF с графическим представлением результатов ДО;
 - формирование обменного файла MapInfo с графическим представлением результатов ДО.
- Подсистема администрирования
 - организация рабочих мест;
 - ведение списка пользователей, назначений ролей;
 - ведение аудита изменения данных.
- Подсистема репликации
 - синхронизация распределенных баз данных (взаимодействие по сети и через файл);
 - формирование законченного набора данных по критериям (дочернее общество, филиал), с дополнительными документами;
 - ведение журнала репликаций.
- Подсистема аналитических расчетов
 - оценка технического состояния ПП на основе результатов ДО;
 - расчет объема выполняемых работ при ремонте ПП (объем засыпаемых материалов, ориентировочная стоимость);
 - аналитические отчеты по степени опасности, стабильности, критериям.

Все модули связаны посредством использования единой информационной базы данных.