Комплексная автоматизация нефтедобычи от скважины до товарного парка

Программный комплекс АДКУ 4.0

АДКУ 4.0: Решение масштабных задач АСУ ТП. Общая информация, обзор новых возможностей.

И.А.Шайнуров
Главный специалист ПКБ АСУ-нефть, Тюмень, Россия
info@pkbasu.ru

Аннотация
Компания ПКБ АСУ-нефть – одна из ведущих российских компаний-разработчиков автоматизированных систем управления для нефтедобывающего производства. Компания имеет многолетний опыт разработки автоматизированных систем управления технологическим процессом (АСУТП), монтажа и наладки станций управления (СУ). В настоящее время произведено более 2500 СУ для самых различных задач, инсталлировано более 120 программных комплексов АДКУ 2000+ и АДКУ WEB. Появление новых требований в области быстродействия, безопасности, импортозамещения со стороны нефтедобывающих компаний, новые финансово-экономические условия, техническое развитие вычислительной техники, средств измерения, оборудования связи и коммутации приводят к обновлению программных продуктов, а также линейки выпускаемого оборудования. Портфель решений компании ПКБ АСУ-нефть пополнился программным продуктом АДКУ 4.0.

Ключевые слова
АСУТП, WEB, многопоточность, массовая запись, ReactJS, графический анализ.

АДКУ 4.0 (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2020617051) – современный программный комплекс АСУ ТП с богатым функционалом и обширными возможностями. Включает в себя систему визуализации, драйвера обмена, систему хранения данных, систему отчетов, прикладное программное обеспечение от нижнего до верхнего уровней, компоненты разработки, наладки и диагностики.

АДКУ 4.0 представляет собой мощный программный пакет, позволяющий создавать АСУ ТП различного масштаба – от нескольких параметров до крупного производства и распределенных систем. Программный комплекс востребован в сферах добычи нефти и газа, переработки, транспортировки продуктов добычи и других производственных отраслях. Предназначен для операторов технологического процесса, геолого-технологических служб, руководителей различного звена.

АДКУ 4.0, пришедший на смену АДКУ-Web, от последнего отличается наличием новых функций, более высокой производительностью за счет использования многопоточного обмена, новых механизмов хранения данных и нового каркаса web-приложения. Программный комплекс АДКУ поддерживает и занимает лидирующее положение на рынке российского ПО в своей области.

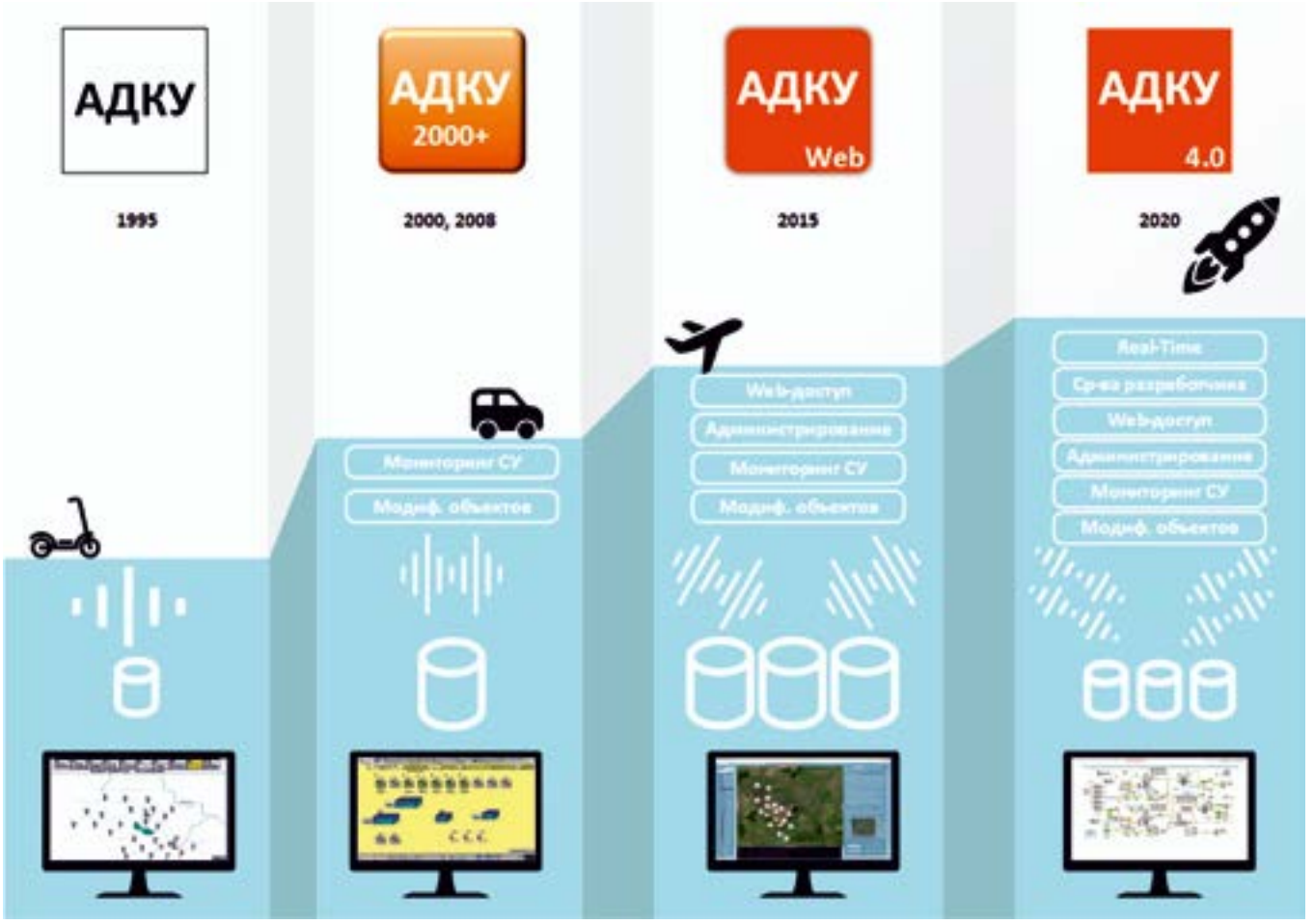
Наиболее заметное усовершенствование состоит в реализации многопоточного обмена и повышении скорости расшифровки данных. Не менее важным по значимости улучшением стал механизм массовой записи исторических данных, благодаря которому скорость опроса увеличилась, а потребность в дисковом пространстве и прочих ресурсах, уменьшилась на порядок.

Новый интерфейс с поддержкой технологии React позволяет мгновенно отображать ход технологического процесса в реальном масштабе времени, навигация по мнемосхемам стала значительно удобнее за счет предварительной загрузки данных и распределения задач между сервером и клиентом.

Особое внимание уделено инструментам разработчика. Учтены пожелания специалистов, занимающихся обслуживанием, сопровождением и разработкой систем. Проведен анализ хода разработки во время совместных обучающих семинаров.

При обновлении приложения обеспечивается полная совместимость со всеми предыдущими версиями. Для заказчиков, эксплуатирующих более ранние версии АДКУ предусмотрен плавный переход на новую версию, а также особые условия при приобретении лицензии. Для новых заказчиков, решивших заменить ПО других производителей, либо установить АСУТП впервые, предусмотрен целый ряд программ, таких как льготный демонстрационный период, расчет стоимости лицензий от количества объектов, позволяющие более эффективно распределить бюджет.

Компоненты АДКУ 4.0 уже опробованы на технологических объектах заказчика во время тестовых испытаний и пилотных программ. Система АСУ ТП достигла ожидаемых показателей и характеристик.



Новые возможности АДКУ 4.0:

- Многопоточный сервер обмена. Увеличенная скорость расшифровки данных.
- Быстрые процедуры обновления оперативной и сохранения исторической информации.
- Переработанная система отчетов. Возможность корректировки столбцов, режимов отображения.
- Новый пользовательский интерфейс. Каркас приложения построен с использованием библиотек ReactJS.
- Расширенные возможности предоставления данных – табличные представления, графический анализ, использование топооснов, продвинутые визуализаторы (плоское дерево, пузырьковое дерево, каскадная диаграмма).
- Поддержка новых общестанцинных контроллеров, сенсорных панелей оператора. Система резервирования данных. Полное резервирование всех компонентов системы.
- Новая система хранения архивных данных. Механизм массовой записи.
- Единый продукт для любых задач (АСУТП, Система телемеханики, MES).
- Обновленные инструменты разработчика. Web-дизайнер, генератор текстовых отчетов, конфигураторы шаблонов базы данных.
- Новая система инсталляции и обновления. Версионность продукта. Все в комплексе обеспечивает информационную безопасность и безопасность процесса.
- Структурирование уникальных возможностей программ нижнего уровня (архивы с меткой времени, перебор архива замеров и прочее).
- Гибкая система лицензирования, ориентированная на масштабе АСУТП. Программы лояльности, скидки для преданных пользователей.

ООО «ПКБ АСУ-нефть»

625000, г.Тюмень, ул. Герцена 86 «А»
Тел. (3452) 790-714, 790-795, 790-814
info@pkbasu.ru