

Тур Анатолий Александрович,
д.т.н., профессор, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: winograd1940@gmail.com

Козина Анна Альбертовна,
магистрант, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: anna twins95@mail.ru

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ УСТАНОВКИ ЭЛОУ-АВТ-6

Tur A.A., Kozina A.A.

UPGRADE OF AUTOMATION SYSTEMS EDP-AVP-6

Аннотация. Рассмотрены пути совершенствования системы автоматизации установки по переработке нефти ЭЛОУ-АВТ-6 Ангарского НПЗ, заключающиеся в разработке системы ПАЗ, повышающей безопасность её работы.

Ключевые слова: РСУ, ПАЗ, оператор, датчик, защита, электрообессоливающая.

Abstract. Consider ways of improving the system of automation of machines for oil refining EDP-AVP-6 the Angarsk refinery, consisting in the development of SAS increases safety of its work.

Keywords: DCS, SAS, operator, sensor, safety, electric desalination

В основу первичной переработки нефти входят два процесса: обессоливание нефти, осуществляемое на типовых установках ЭЛОУ (электрообессоливающая установка), и разделение нефти на фракции по интервалам температур кипения на установках АВТ (атмосферно- вакуумная трубчатка). Эти установки ЭЛОУ-АВТ являются основополагающими в нефтепереработке. АСУ ТП аналогичной установки Омского НПЗ выполнена на базе системы «Septum CS 3000» японской фирмы «Иокогава» [1]. Эта система предназначена: для контроля параметров и стабилизации заданных режимов технологического процесса путем воздействия на исполнительные механизмы в автоматическом режиме или оператором. АСУ ТП установки АВТ-6 «Septum CS 3000» состоит из двух подсистем: распределенная система управления (РСУ) и система противоаварийной защиты (ПАЗ). РСУ выполняет функции контроля и управления технологическим процессом установки через действия оператора в режиме реального времени. ПАЗ осуществляет автоматический перевод технологического процесса в безопасное состояние при аварийных ситуациях.

Авторами на установке ЭЛОУ-АВТ-6 Ангарского НПЗ проводится комплекс исследований по анализу состояния и работы системы ПАЗ, контролю нижнего концентрационного предела взрываемости (НКПВ), а также контролю ПДК.

Результаты исследования позволят разработать рекомендации по совершенствованию системы АСУ ТП установки АВТ Ангарского НПЗ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Технологический регламент автоматизированной системы управления «Иокогава» [Текст] - Омск. Омский нефтеперерабатывающий завод.