



ООО НВЦ «Униток»

ОАО «Архангельский ЦБК»

ул. Мельникова, 1, г. Новодвинск
Архангельская область, Россия, 164900
Телефон: (81852) 6-35-00
www.aprpt.ru

ОТЗЫВ

о работе автоматизированных систем контроля и управления технологическим процессом реагентной обработки воды на базе оборудования НВЦ «УНИТОК», внедрённых на Головных водоочистных сооружениях (ГВОС) и Фильтроочистных сооружениях №1 (ФОС – 1) цеха водоподготовки ТЭС-1 ОАО «Архангельский ЦБК».

1. В 2002 году на ГВОС для стабилизации качества очищаемой воды и экономии химических реагентов был внедрён контрольно-измерительный модуль «Коагулянт-Осветлитель» (КИМ К-О). К КИМ «Коагулянт-Осветлитель» подведены 11 проб воды: исходная речная, отобранная после смесителя со всеми введенными химическими реагентами, с 8-ми контактных осветлителей и чистая готовая питьевая вода. На пробе воды, отобранной после смесителя, в автоматическом режиме проводятся пробные коагуляции. Получен следующий результат: качество воды стабилизировалось, экономия коагулянта и флокулянта по сравнению с периодом, предшествующим внедрению КИМ «К-О», составила $\approx 5\div 10\%$. Персонал, обслуживающий объект, в сравнительно короткие сроки освоил установленное оборудование, что привело к повышению общей культуры производства. Этот модуль работал без поломок до 2012 года. В 2012 году вышел из строя из-за ошибочных действий персонала. В 2013 году произведен ремонт и модернизация комплекса. С сентября 2013 года комплекс находится в постоянной эксплуатации.

2. В сентябре 2013 года на этой станции был установлен контрольно-измерительный модуль промывки фильтров «КИМ ПФ». С его помощью реализуются экономичные режимы промывки фильтров. Экономия расхода промывной воды (чистая питьевая вода, на подготовку которой были израсходованы хим. реагенты) составила 28,5% в среднем за прошедший 2014 год. Исходя из качества исходной воды промывка контактных осветлителей ГВОС проводится до разных значений остаточной мутности промывной воды, в интервале $15\div 35$ мг/л.

3. В сентябре 2013 года на ФОС-1 (в рамках реализации проекта реконструкции реагентного хозяйства) выполнено внедрение АСУ ТП на базе КИМ «Коагулянт-Осветлитель», контрольно-измерительных модулей автоматического дозирования коагулянта и флокулянта (КИМ АДКФ), автоматического дозирования щелочного реагента (КИМ АДЩР) и автоматического дозирования хлор содержащего реагента (КИМ «Хлор-Мониторинг»), анализатора цветности воды «СЕРГИЙ-ЦВЕТ-1».

Спустя год мы можем сказать, что наши расчёты оправдались: внедрённая автоматизированная система заметно повысила качество очищаемой воды, существенно снизила влияние человеческого фактора повысив предсказуемость полученных результатов, а экономия хим. реагентов (коагулянта, флокулянта, щелочного реагента – каустика, хлор содержащего реагента – гипохлорита натрия) составила $\approx 30\%$, и это в настоящее время заложено в удельные нормы цеха водоподготовки ТЭС-1. Особенно отмечаем контрольно-измерительные модули «Коагулянт-Осветлитель» и управляющий модуль «КИМ АДКФ». Это оборудование зарекомендовало себя надёжным и простым в управлении. Также необходимо отметить КИМ «Хлор-Мониторинг». Осуществляется постоянный контроль за величиной остаточного свободного хлора в воде, а также мгновенное реагирование на изменение дозирования гипохлорита натрия. Методики, заложенные в них, позволяют автоматически проводить пробные коагуляции и оптимизировать по их результатам рабочие дозы реагентов (КИМ «К-О»), а также без использования расходомеров, по изменению электропроводности сырой воды при введении в неё коагулянта, определять его дозу и управлять исполнительными механизмами, дозирующими реагенты (насосы-дозаторы).

Операторы и мастера смен освоили программное обеспечение «УНИТОК-ДИСПЕТЧЕР».

Всегда имеется возможность получить консультацию разработчиков, т.к. осуществлен удаленный доступ к компьютеру.

Главный технолог- зам. директора по производству



И.Б.Филиппов