

21.12.2017г



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Кшенский сахарный комбинат»**

Заключение
специалистов Кшенского сахарного завода
о работе Системы охлаждения сахара-песка в охладителе с псевдооживленным слоем
марки ОКСТП-40С

Силами ООО «Проминвест» и ООО «ТКС сервис» согласно технического задания (ТЗ) перед началом сезона 2017г. была установлена автоматизированная система охлаждения сахара-песка ОКСТП-40С производства ООО «ТКС сервис» Украина.

Заданные в ТЗ требования по снижению температуры сахара на выходе из сахаро-сушильного отделения с 40 °С до 25 °С достигнуты. Кроме того, установка охладителя ОКСТП-40С и автоматизация работы существующей барабанной сушилки позволила повысить производительность отделения по готовому продукту до 40 тн/ч, а также значительно повысилась однородность кристаллов сахара-песка.

Все транспортные системы и технологические вентиляторы сушилки оставались в заводском исполнении и модернизации не подвергались.

Проведенная комплексная модернизация была выполнена в срок, оборудование введено в эксплуатацию и пущено к установленной дате запуска завода.

В процессе обсуждения результатов работы охладителя, было выявлено, что на одной из смен в результате ошибочных действий персонала, произошло получение влажного сахара после сушильного барабана и попадание его в охладитель, что по условиям эксплуатации не допустимо. В результате этого произошло образование сахарной корки на поверхности решетки и налипание сахара на теплообменных трубка. При дальнейшей эксплуатации система требуемые параметры сахара продолжали оставаться в норме.

С целью предотвращения подобных случаев и минимизации влияния человеческого фактора, специалистами производителя будет выполнена корректировка системы автоматики и включена дополнительная защитная блокировка систем, согласно требований завода.

Охладитель с псевдооживленным слоем марки ОКСТП-40С в процессе эксплуатации показал себя надежным и простым в управлении. Необходимые консультации и помощь со стороны производителя оказывались.

Специалисты и эксплуатирующий персонал Кшенского завода пришли к выводу, что автоматизированная система охлаждения сахара-песка на базе охладителя с псевдооживленным слоем марки ОКСТП-40С является эффективной, современной, обеспечивающей показатели продукции согласно требований ГОСТ.

Директор ЗАО «Кшенский сахарный комбинат» _____

Пенской А.А.

Технический менеджер завода _____

Смотров И.В.

Инженер-технолог завода _____

Шаталова Т.А.

Руководитель проекта «Кшень 5000» _____

Зубков Е.Г.

Оператор сахаро-сушильного отделения _____

Носова Е.Е.





ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КШЕНСКИЙ САХАРНЫЙ КОМБИНАТ»

Исх. от 18.09.2017 № _____

Специалистами ООО КФ «Проминвест» в период с января 2017 года по сентябрь 2017 года была проведена работа модернизации участка сушки-охлаждения сахара на ЗАО "Кшенский сахарный комбинат", которая позволила увеличить производительность участка сушки сахара на **65%** с возможностью рекуперации тепла охлаждающего продукта в процессе сушки. Модернизация была проведена без замены действующего сахаро-сушильного барабана и без дополнительного увеличения площади помещений сахаросушильного отделения.

Действующий барабан обеспечивал завод с производительностью до 3000 тн/сут. по свекле. После модернизации сахаро-сушильного отделения, путем установки «Аппарата охлаждения сахара-песка с кипящим (псевдосжиженным) слоем модели ОКСТП-40С», сахаросушильное отделение стало обеспечивать производительность завода на 5000 тн/сут. по свекле.

Показатели сахара-песка после модернизации сахаросушильного отделения:

производительность, т/ч не менее	40
время нахождения продукта в охладителе, с, не менее	240
количество удаляемого тепла, МДж/ч, не менее	2020
температура продукта на входе в охладитель, °С, не более	60
температура продукта на выходе из охладителя, °С, не более	25
относительная влажность продукта на входе в охладитель, не более	0,15
относительная влажность продукта на выходе из охладителя, не более	0,05
температура охлаждающего воздуха, подаваемого в охладитель, °С, не более	20
температура охлаждающей воды на входе в охладитель, °С, не более	18
размер частиц продукта, удаляемых из аппарата в процессе охлаждения, мм	0,16
максимальный размер частиц продукта на входе в охладитель, мм, не более	2,5
расход воздуха, подаваемого в охладитель, кг/ч, не менее	32000
расход охлаждающей воды, кг/ч, не менее	50000
предельный размер частиц продукта на входе в охладитель, при котором сохраняется работоспособность, мм, не более	4
максимальное количество частиц продукта предельного размера, %, не более	2

«Аппарат охлаждения сахара-песка с кипящим (псевдосжиженным) слоем модели ОКСТП-40С», предназначен для охлаждения в кипящем слое предварительно высушенного сахара-песка, а также его сушки в аварийном режиме работы.

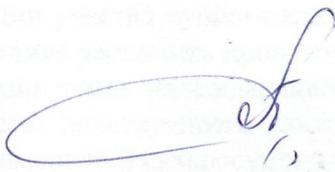
Во время процесса запуска участка сушки-охлаждения сахара, проводился контроль качества оборудования. За весь период к вышеуказанному оборудованию замечаний и рекламаций нет.

ООО «Проминвест» в лице директора Васильева С.Л. своевременно выполнило свои договорные обязательства с высоким качеством, согласно требованиям нормативных документов.

Применение современной технологии позволило нашему заводу достичь требуемых показателей при минимальных финансовых затратах.

Надеемся наш положительный опыт будет использован и на других заводах в сахарной промышленности.

**Генеральный директор
ЗАО «Кшенский сахарный комбинат»**



А.А.Пенской