

# MES ДЛЯ ЗЕРНОВОГО И ПЕРЕГРУЗОЧНОГО КОМПЛЕКСОВ

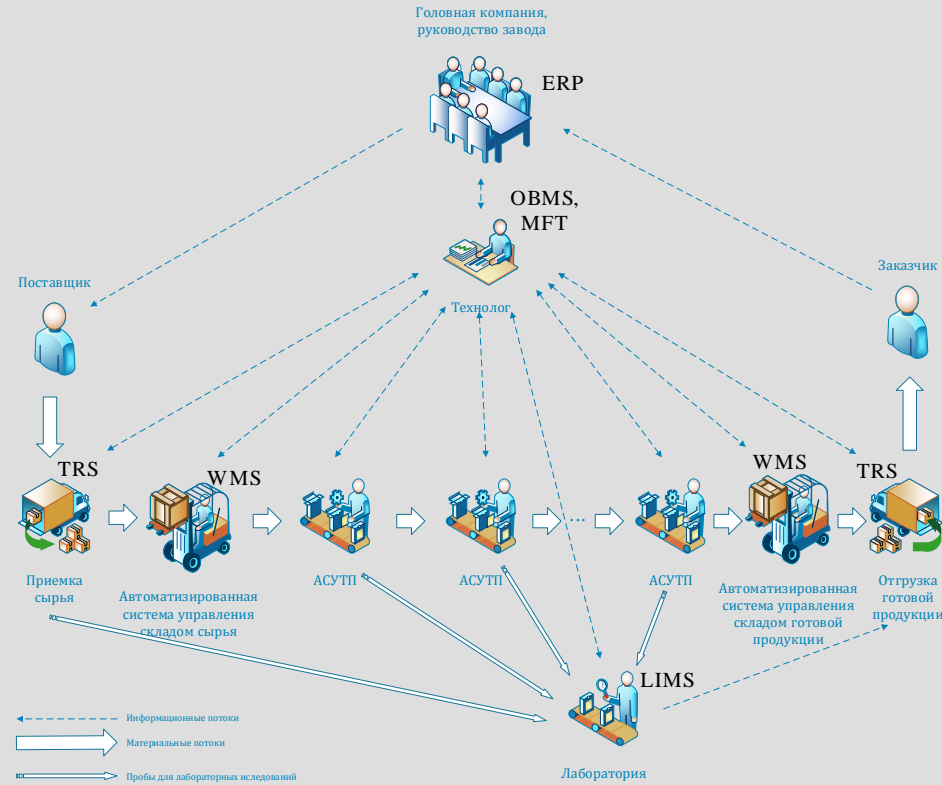
**MES** (от англ. Manufacturing Execution System, система управления производственными процессами) — специализированное прикладное программное обеспечение, предназначенное для решения задач синхронизации, координации, анализа и оптимизации выпуска продукции в рамках какого-либо производства.

**Главная задача MES** — это централизованный контроль в режиме реального времени процессом на всех этапах производства.

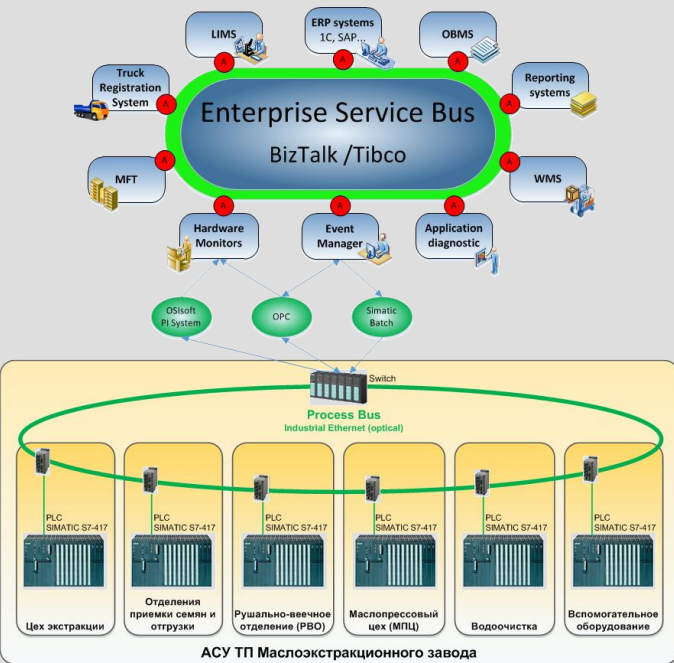
Информация на все уровни поступает автоматически, в результате чего исключается человеческий фактор.

## ТЕХНОЛОГИИ

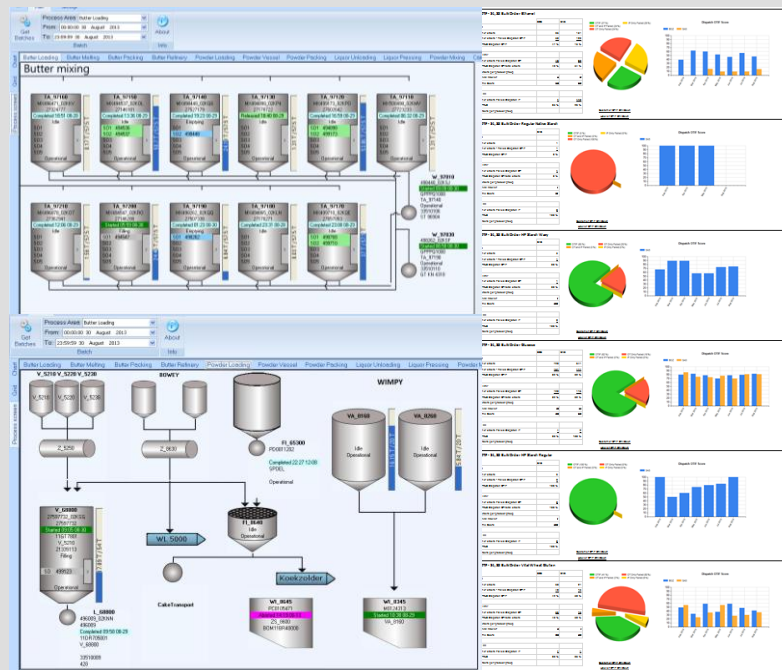
- **Microsoft .Net** — основа платформы MES.
- **Microsoft BizTalk** (возможна замена на **TIBCO**) — платформа обмена информацией между системами, которая обеспечивает интерфейсы с информационными системами.
- **Штрих-кодирование** — применяется для идентификации готовой продукции, мест хранения, документов и т.п.
- **OPC, Simatic Batch, OSIsoft PI System** — технологии позволяющие информационным системам получать информацию из АСУТП и передавать управляющие воздействия в АСУТП.



## ИНТЕГРАЦИЯ АСУ ТП В MES



## КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА



AUTOMATION SOLUTIONS



АСУ ТП МАСЛОЭКСТРАКЦИОННОГО ЗАВОДА

АВТОМАТИЗАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА



**ООО «ИНФОКОМ-ЛТД»**  
 Почтовый адрес: 194156  
 Россия, г. Санкт-Петербург,  
 пр. 2-й Муринский, д.31а, пом.1-Н  
 E-Mail: infocom.ltd.ru@gmail.com  
 Tel: +7 (812) 244 92 32  
 Web: www.infocom-ltd.com

**ООО «ИНФОКОМ ЛТД»**  
 Почтовый адрес: 69001  
 Украина, г. Запорожье,  
 бул. Тараса Шевченко, 56  
 E-Mail: om@ia.ua  
 Tel.: +38 (061) 213 78 55  
 Web: www.ia.ua

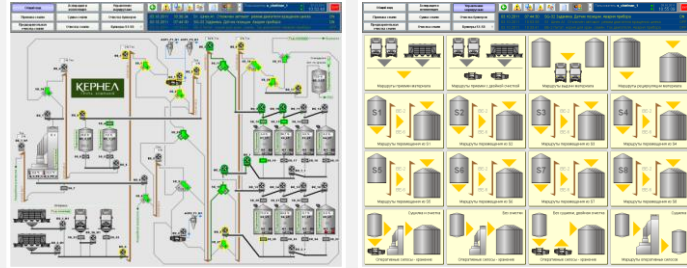


# АСУ ТП МАСЛОЭКСТРАКЦИОННОГО ЗАВОДА

## 1. УЧАСТОК ПРИЕМКИ И ХРАНЕНИЯ СЕМЯН

Участок приемки и хранения семян предназначен для разгрузки сырья с авто и ж/д транспорта, по необходимости сушки его, транспортирования в зернохранилище, долгосрочного хранения и дальнейшей транспортировки в рушально-веечное отделение (РВО).

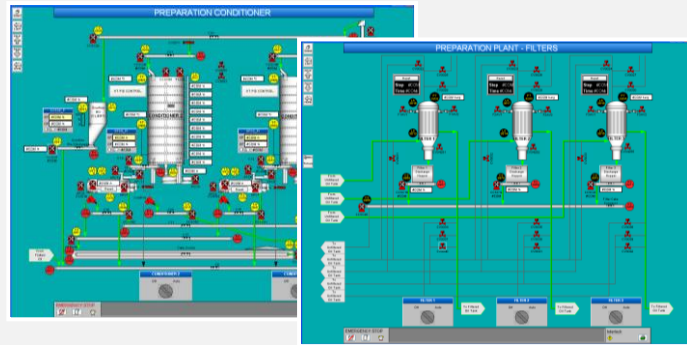
На участке реализованы технологические режимы, повышающие производительность и удобство эксплуатации: система автоматической зачистки силосов, взаимных блокировок оборудования, система выбора маршрутов перемещения семян с возможностью автоматического запуска и остановки.



## 3. МАСЛОПРЕССОВЫЙ ЦЕХ (МПЦ)

Маслопрессовый цех предназначен для подготовки семян к отжиму, последующему отжиму масла в прессах и фильтрации масла.

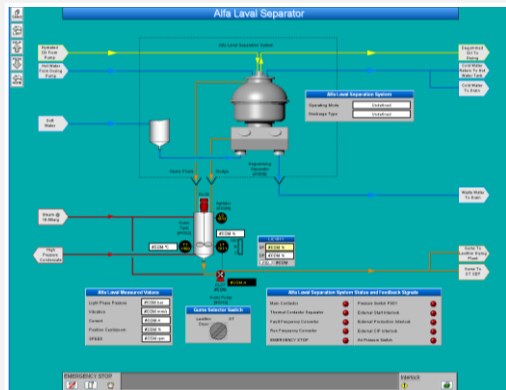
На участке реализованы технологические режимы, повышающие производительность и удобство эксплуатации: запуск переработки подсолнечника или сои/рапса, система автоматического управления кондиционерами, система автоматического управления фильтрацией масла, система взаимных блокировок оборудования, система автоматического управления производительностью прессов.



## 5. УЧАСТОК ГИДРАТАЦИИ

Участок гидратации предназначен для удаления из растительных масел фосфолипидов, сушки и охлаждения масла.

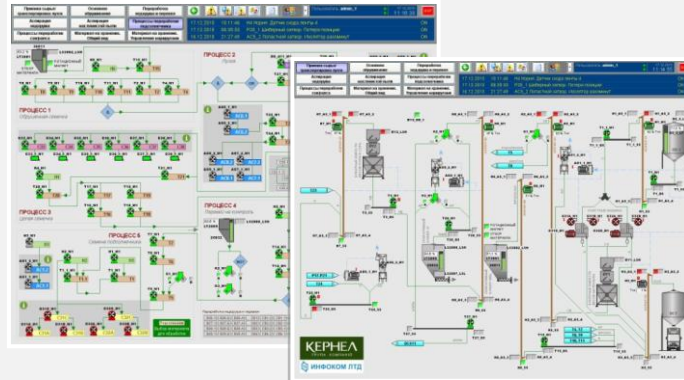
На участке реализована система взаимных блокировок оборудования и удобная система визуализации технологического процесса.



## 2. РУШАЛЬНО-ВЕЕЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ (РВО)

Рушально-веечное отделение предназначено для обрушивания семян и отделения ядра от оболочки.

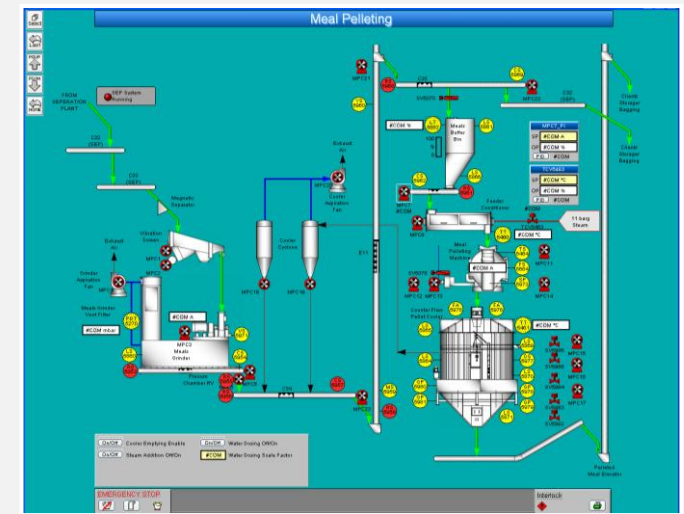
На участке реализованы технологические режимы, повышающие производительность и удобство эксплуатации: система полуавтоматического запуска отделения, запуск переработки подсолнечника или сои/рапса и система взаимных блокировок оборудования.



## 4. ОТДЕЛЕНИЕ ГРАНУЛЯЦИИ ШРОТА И ЛУЗГИ

Отделение грануляции шрота и лузги предназначено для получения гранул из переработанной лузги и шрота.

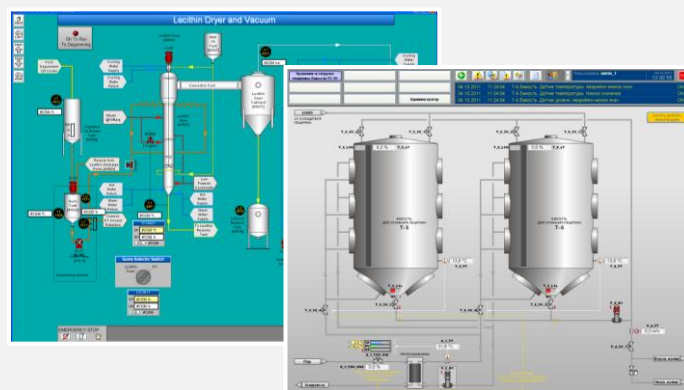
На участке реализован полуавтоматический запуск грануляции и система взаимных блокировок оборудования.



## 6. УЧАСТОК ПРОИЗВОДСТВА И ХРАНЕНИЯ ЛЕЦИТИНА

Участок производства лецитина предназначен для получения лецитина из очищенного масла, его хранения и отгрузки.

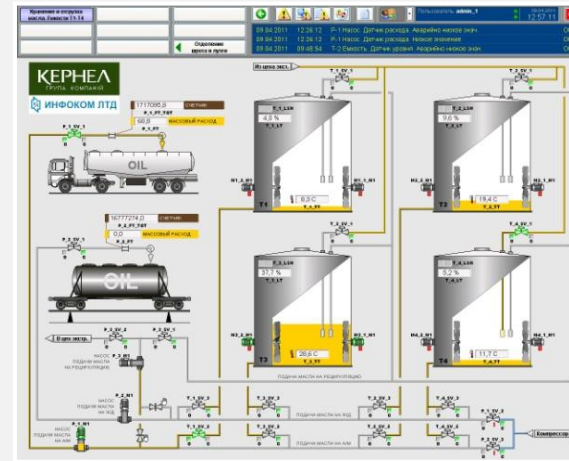
На участке реализован полностью автоматический процесс производства и хранения лецитина, а также система взаимных блокировок оборудования.



## 7. МАСЛОХРАНИЛИЩЕ

Маслохранилище предназначено для хранения масла и его дальнейшей отгрузки на автомобильный или ж/д транспорт.

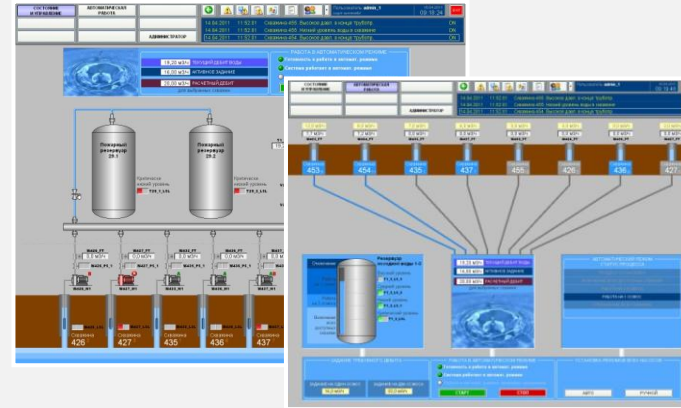
На участке реализована автоматическая система дозирования масла и система взаимных блокировок оборудования.



## 9. АСУ УПРАВЛЕНИЯ ВОДОЗАБОРОМ АРТЕЗИАНСКИХ ВОД

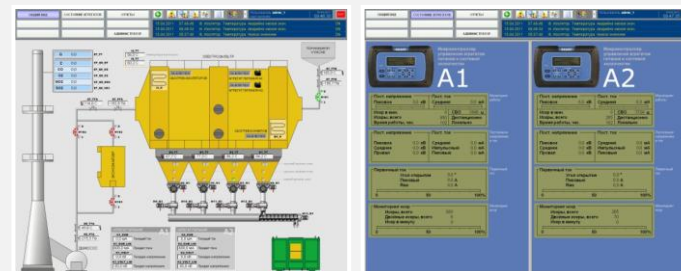
АСУ водозабором артезианских вод предназначена для водоснабжения установок водоподготовки производственной водой с последующей подачей подготовленной воды потребителям.

На участке реализована система автоматического выбора скважин на основании текущего объема потребления воды заводом, а также номинального дебита скважин и приоритетности по качеству воды.



## 11. АСУ РЕЖИМАМИ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОФИЛЬТРА

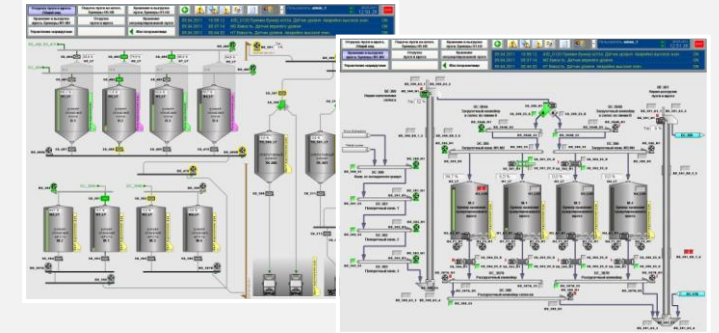
АСУ режимами работы электрофильтра предназначена для реализации защит и блокировок, обеспечения эффективного управления технологическим процессом в реальном времени, управления механизмами электрофильтра, обработки и хранения информации о протекании технологического процесса, выдачи оперативной информации оператору, повышения экономичности работы оборудования за счет оптимизации режимов работы, уменьшения времени простоя оборудования и времени пусковых операций.



## 8. УЧАСТОК ПРИЕМКИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ ШРОТА И ЛУЗГИ

Участок приемки и транспортировки предназначен для приемки в силосы хранения лузги из рушально-веечного отделения, приемки гранулированной лузги и шрота из отделения грануляции шрота и лузги, а также для приемки шрота из цеха экстракции (в экстренном случае).

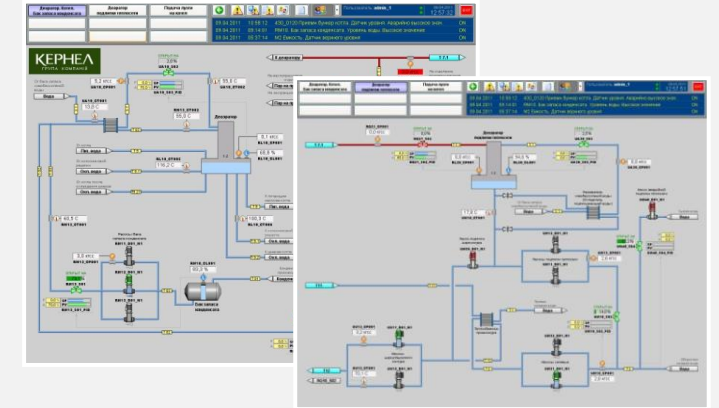
На участке реализована система выбора маршрутов перемещения продукта с возможностью автоматического запуска и остановки.



## 10. СИСТЕМА ИНТЕГРАЦИИ ДЕАРТОРА И ТЕПЛОФИКАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ С СИСТЕМОЙ

Система интеграции с системой управления котла предназначена для обеспечения подачи питающей воды и лузги на котел, а также для распределения пара по потребителям.

На участке реализована система автоматического регулирования подачи лузги в бункер котла на основании текущей его производительности и система взаимных блокировок оборудования.



## ДИСПЕТЧЕРСКАЯ МЭЗ (ПРИМЕР)

Диспетчерский комплекс обеспечивает автоматизацию процесса сбора, обработки, накопления, хранения и отображения данных, полученных от АСУ ТП всех производств предприятия.

Позволяет оперативно принимать решения по приему сырья и передаче его на обработку, осуществлять отгрузку и прием готовой продукции, и полуфабрикатов (компонентов) из обработки, производить смешивание продуктов для получения товарной продукции и исправление некондиции.

