



Создание и развитие

ГРУППА КОМПАНИЙ ЭЛТИКОН



ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Выполнение работ полного цикла по реконструкции и новому строительству (включая разработку проектно-сметной документации и технологических решений) комбикормовых заводов, линий дозирования, дробления, смешивания, линий производства БВМД и премиксов, линий ввода растительного масла в комбикорма, линий напыления мультиэнзимных компонентов на гранулированные комбикорма, линий увлажнения зерна на мельницах, элеваторов и складов силосного типа, систем термометрии.

Разработка проектно-сметной документации.

Адаптация и оптимизация технологических решений.

Поставка технологических линий.

Собственное производство:

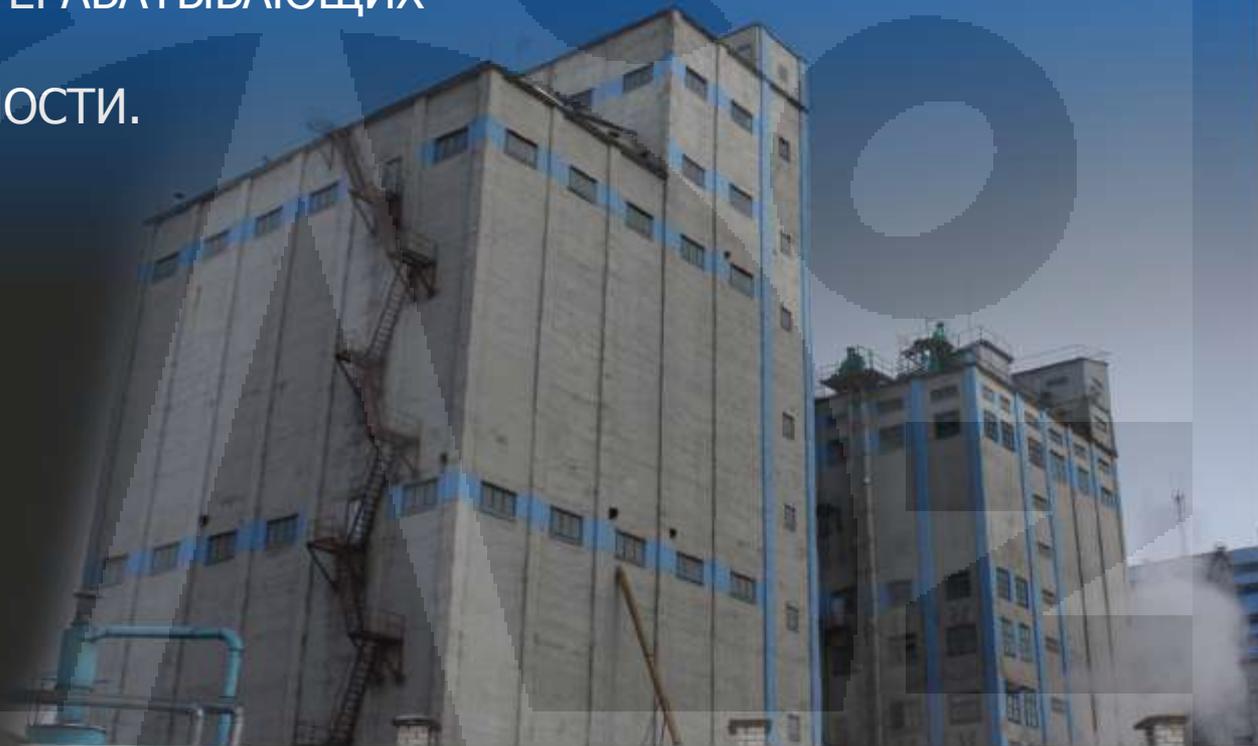
- АСУ ТП;
- электроавтоматика;
- устройства связи с объектом (модули ввода-вывода сигналов, коммуникационные модули, кросс-принадлежности модулей и т.д.);
- дозаторы весовые тензометрические дискретного действия;
- технологическое оборудование.

**БОЛЕЕ 450 РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ И ПОСТРОЕННЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В РОССИИ, БЕЛАРУСИ, КАЗАХСТАНЕ.**



РЕШЕНИЯ ГРУППЫ КОМПАНИЙ «ЭЛТИКОН» В ЧАСТИ
РЕКОНСТРУКЦИИ И НОВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРОМЫШЛЕННЫХ
ОБЪЕКТОВ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ
ОТРАСЛЕЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

WWW.ELTICON.RU



ГРУППА КОМПАНИЙ

ЭЛТИКОН



Основываясь на своем успешном, 20-летнем опыте работы, ГК «Элтикон» предлагает услуги по комплексной реконструкции и перевооружению предприятий перерабатывающей промышленности.

ГК «Элтикон», работая с крупнейшими как отечественными, так и зарубежными производителями оборудования для перерабатывающих отраслей промышленности, выполняет инжиниринговые работы по подбору и адаптации технологий производства комбикорма в соответствии с планами развития комбикормовых заводов, работая на стороне Заказчика.

Наш многолетний опыт и компетенции позволяют разработать и предложить технические решения и компоновки оборудования, максимально учитывающие потребности Заказчика, особенности его производственных площадей, возможностей. При этом упор делается на использование в качестве основных агрегатов (смеситель, дробилка, гранулятор) оборудования ведущих мировых производителей.

ГК «Элтикон» имеет следующие лицензии и сертификаты:

- лицензию Проматомнадзора МЧС РФ на проектирование (конструирование), изготовление, монтаж и наладку технических устройств на опасных производственных объектах предприятий по хранению и переработке зерна (действие лицензии продлено до конца 2010г);
- разрешение Госпромнадзора (Проматомнадзора) МЧС РФ на право применения систем автоматизации собственного производства на опасных производственных объектах, подконтрольных Госпромнадзору МЧС РФ;
- сертификат работ и услуг собственного производства;
- сертификат международного образца (IQNet) соответствия системы менеджмента качества стандарту ISO 9001:2008.





Проектные решения ГК «Элтикон», в комбикормовой отрасли:

1. комбикормовые производства проектируются в соответствии с отраслевыми нормами НТП_АПК 1.10.16.xxx;
2. в основе технологических решений заложен принцип минимизации транспортных маршрутов в согласовании с распараллеливанием (там где это возможно) процессов дозирования и обработки сырьевых компонентов;
3. при проектировании АСУ ТП широко используются возможности, предоставляемые применяемыми УСО собственного производства II-ой промышленной группы (-40..+85 С) в части построения распределенных систем управления, либо УСО европейского производства;
4. используется только безопасное (24В) напряжение питания управляющей и контрольной сетей;
5. схема подключения всех исполнительных механизмов предотвращает их, несанкционированное оператором, включение после аварийного выключения (при пропадании питания, сигнале блокировки, нажатия стоповой кнопки и т.д.);
6. наиболее ответственные технологические блокировки механизмов реализованы средствами локальной автоматики;
7. все мощные механизмы обеспечиваются или системой пуска звезда-треугольник, или системой плавного пуска с обязательным контролем тока по каждой фазе;
8. все исполнительные механизмы комплектуются постами местного управления для их опробования и наладки;
9. в проектные решения закладывается расширенная диагностика состояний технологического оборудования;
10. на этапе проектирования учитываются тенденции развития комбикормовой отрасли (в частности снижение доли зернового сырья в рецептах).





Изделия собственного производства, применяемые ГК «Элтикон», в комбикормовой отрасли:

1. контроллеры непосредственного цифрового управления (КНЦУ) производственным процессом имеют встроенное аппаратное решение, обеспечивающее сохранение оперативных данных при пропадании внешнего питания;
2. устройства связи с объектом (модули ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов, коммуникационные модули, кросс-принадлежности модулей и т.д.) II-ой промышленной группы (температурный диапазон – 40 .. + 85°C), номенклатура которых обеспечивает все потребности в построении распределенных АСУ ТП;
3. дозаторы весовые тензометрические, дискретного действия (сертифицированы и внесены в реестр средств измерений РБ),



ГРУППА КОМПАНИЙ

ЭЛТИКОН



Проекты 2010 – 2011гг, реализованные ГК «Элтикон» в комбикормовой отрасли на территории РБ.

В период 2010 – 2011гг ГК «Элтикон» было реализовано два знаменательных проекта по реконструкции комбикормового производства:

- линия производства рассыпных комбикормов и БВМД на ОАО «Жабинковский комбикормовый завод» производительностью 30 – 40 т/час;
- линия непрерывного дозирования, смешивания компонентов комбикормов производительностью 30 т/час на ОАО «Клецкий комбикормовый завод».

Отличительной особенностью новой линии на ОАО «Жабинковский комбикормовый завод» является порционная технология переработки (дозирования, дробления, смешивания) сырьевых компонентов в едином технологическом цикле, без накопления предварительных смесей в оперативных бункерах. Данная технология обеспечивает наибольшее качество выпускаемого продукта путем достижения гарантированных гранулометрических характеристик продукта, его точного рецептурного состава и позволяет избежать самосортирования предварительных смесей и рассыпных комбикормов, что характерно для заводов с традиционной технологией. Технологические линии построенные по данной технологии являются менее энергозатратным, минимизируют количество транспортного, аспирационного, технологического оборудования, однако требуют четкой и слаженной организации автоматизации производства и подбора технологического оборудования, так как необходимо согласованное поступление (без сбоев) в основной смеситель всех компонентов в виде отдельно отдозированных потоков.

Линия непрерывного дозирования на ОАО «Клецкий комбикормовый завод» является решением, позволяющим предприятиям с ограниченными размерами помещений наладить выпуск продукции высокого качества.



ГРУППА КОМПАНИЙ

ЭЛТИКОН



WWW.ELTICON.RU

Реконструкция комбикормового завода ОАО «Жабинковский ККЗ»



С 2010г. на ОАО «Жабинковский ККЗ» проводится цикл работ по поэтапному техническому перевооружению предприятия. В условиях кризиса, данные работы были разделены по соответствующим техническим переделам, что позволило выполнить их поэтапно, практически без остановки производства.

В рамках данного тех. перевооружения было выполнено:

- реконструкция линии производства рассыпных комбикормов и БВМД;
- реконструкция цеха фасовки;
- реконструкция элеватора.
- интеграция АСУ тех. процессом с информационными системами предприятия.

Реконструкция линии производства рассыпных комбикормов и БВМД (линии дозирования, дробления, смешивания - ДДС) является примером первого в РБ внедрения порционной технологии переработки сырьевых компонентов в едином технологическом цикле, без накопления предварительных смесей в оперативных бункерах.

Разработку необходимых технологических решений и конструкторской документации на нестандартное оборудование, изготовление и поставку недостающего оборудования для линии ДДС выполнили ООО «Элтикон» и ОАО «Жабинковский комбикормовый завод». Строительно-монтажные работы – ОАО «Жабинковский комбикормовый завод». комплекс работ по автоматизации технологических процессов - ООО «Элтикон». Весь цикл работ по созданию линии ДДС занял пять месяцев, строительно-монтажные и пусконаладочные работы (с остановкой производства) - четыре недели.



ГРУППА КОМПАНИЙ

ЭЛТИКОН



Состав линии ДДС ОАО «Жабинковский ККЗ»

В состав линии ДДС входит следующее технологическое оборудование:

- четыре дозатора зерновых компонентов и шротов с наибольшими пределами дозирования (НПД) 1000 кг каждый;
- четыре дозатора белково-минеральных компонентов с НПД 250, 500, 500, 1000 кг;
- один двенадцатикомпонентный дозатор микрокомпонентов с НПД 50 кг;
- дозатор масла (жира) с НПД 200 кг;
- дозатор микокарба с НПД 30 кг;
- просеиватель (скальператор);
- шесть дробилок ММ-140 (с общей мощностью электроприводов 540 кВт и общей производительностью 40...60 т/час);
- промежуточный смеситель вместимостью 100 л;
- основной смеситель РМ 6000 производства Ottevanger Milling Engineers B. V. вместимостью 6000 л/3000 кг.

В состав линии ДДС входят, также, четыре промежуточных бункера вместимостью 8 куб.м каждый, сорок девять наддозаторных (расходных) бункеров, необходимое транспортирующее оборудование для перемещения материалов внутри линии и завалки белково-минерального сырья в наддозаторные бункера, четыре системы аспирации.

Производительность линии ДДС - 30...40 т/час.



ГРУППА КОМПАНИЙ

ЭЛТИКОН



Состав аппаратно-программного комплекса АСУ линии ДДС.

В состав аппаратно-программного комплекса АС "Композит-400" входят следующие технические средства:

- автоматизированное рабочее место (АРМ) технолога для осуществления функций планирования производственного процесса, подготовки заданий (технологических карт) на производство отдельных партий комбикормов и БВМД, анализа и распечатки отчетных данных о выполнении заданий;
- АРМ оператора АСУ ТП для осуществления функций директивного супервизорного управления технологическими процессами;
- контроллер непосредственного цифрового управления технологическими процессами в реальном масштабе времени;
- технические средства полевого уровня, основу которых составляют модули удаленного ввода, вывода дискретных и аналоговых сигналов.

Модули ввода, вывода сигналов распределены между двадцатью семью устройствами связи с объектом (имеющими конструктивное исполнение в виде шкафов, блоков, панелей). Общее количество входных, выходных сигналов в системе - 846, в том числе: дискретных - 792, аналоговых - 54.



ГРУППА КОМПАНИЙ

ЭЛТИКОН



Мнемосхемы АСУ ТП линии ДДС.

WWW.ELTICON.RU

ОАО "Жайковский комбинированный завод"
Отчет о выработке смеси и расходе материалов
 За весь период.

готового продукта			Сертификация по названию Продукта		
Дата	Образец	Заказчик	Опорогарт	ВанаПлз	ФитПлз
11.01.10	ЖК-2 Б4 ЖБН-8	РФУП СГЗ	50.000	5.000	14.000
2.10.09-04	ЖК-2 Б4 ЖБН-8	РФУП СГЗ	50.000	5.000	5.000
1.11.04-23	ЖК-1 Б1ЖБН-1	Общар	80.000	80.000	70.000
1.11.06-17	ЖК-1 Б1ЖБН-2	Общар	80.000	80.000	11.500
2.11.06-17	ЖК-1 Б1ЖБН-2	Общар	80.000	80.000	60.000
2.11.04-51	ЖК-1 Б1ЖБН-3	Общар	90.000	90.000	70.000
2.11.02-11	ЖК-1 Б1ЖБН-4	Общар	90.000	90.000	70.000
2.11.07-20	ЖК-1 Б1ЖБН-5	Общар	90.000	90.000	70.000
2.11.04-12	ЖК-2 Б1 ЖБН-10	ОАО "Сургутнефтегаз"	30.000	30.000	10.000
2.11.04-80	ЖК-2 Б1 ЖБН-11	СНП "Роснефтегаз"	18.000	18.000	14.000
	ЖК-2 Б1 ЖБН-12	РФУП СГЗ	30.000		
1.11.07-18	ЖК-2 Б1 ЖБН-12	ОАО "Сургутнефтегаз"	30.000		18.000
1.11.06-09	ЖК-2 Б1 ЖБН-13	РФУП СГЗ	30.000	30.000	30.151
1.11.02-04	ЖК-2 Б1 ЖБН-14	Общар	10.000	10.000	8.000
2.11.03-28	ЖК-2 Б1 ЖБН-15	Общар	30.000	30.000	20.000
1.10.04-07	ЖК-2 Б4 ЖБН-16	Общар	40.000	40.000	30.000
1.11.03-09	ЖК-3 Б1 ЖБН-1	Общар	90.000	90.000	90.000
	ЖК-3 Б1 ЖБН-10	СНП "Роснефтегаз"	30.000	30.000	
2.11.04-14	ЖК-3 Б1 ЖБН-11	СНП "Роснефтегаз"	90.000	90.000	70.000

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРОИЗВОДСТВА КОМБИКОРМА

№	Условное обозначение	Запасовки	Вход	Выход	Темп	Скорость
1	Сырье	1000	2000	10	10	1000
2	Сырье	1000	2000	10	10	1000
3	Сырье	1000	2000	10	10	1000
4	Сырье	1000	2000	10	10	1000
5	Сырье	1000	2000	10	10	1000
6	Сырье	1000	2000	10	10	1000
7	Сырье	1000	2000	10	10	1000
8	Сырье	1000	2000	10	10	1000
9	Сырье	1000	2000	10	10	1000
10	Сырье	1000	2000	10	10	1000
11	Сырье	1000	2000	10	10	1000
12	Сырье	1000	2000	10	10	1000
13	Сырье	1000	2000	10	10	1000
14	Сырье	1000	2000	10	10	1000
15	Сырье	1000	2000	10	10	1000
16	Сырье	1000	2000	10	10	1000
17	Сырье	1000	2000	10	10	1000
18	Сырье	1000	2000	10	10	1000
19	Сырье	1000	2000	10	10	1000
20	Сырье	1000	2000	10	10	1000
21	Сырье	1000	2000	10	10	1000
22	Сырье	1000	2000	10	10	1000
23	Сырье	1000	2000	10	10	1000
24	Сырье	1000	2000	10	10	1000
25	Сырье	1000	2000	10	10	1000
26	Сырье	1000	2000	10	10	1000
27	Сырье	1000	2000	10	10	1000
28	Сырье	1000	2000	10	10	1000
29	Сырье	1000	2000	10	10	1000
30	Сырье	1000	2000	10	10	1000





WWW.ELTICON.RU

Реконструкция комбикормового цеха ОАО «Клецкий ККЗ».

ГК «Элтикон» впервые в РБ осуществила реконструкцию комбикормового цеха на ограниченной площадке (размер здания 4,5х16,0 м на первом этаже, высота от нулевой отметки до фланцев конусных частей оперативных бункеров - 2,1 м), достигнув при этом производительности и качества получаемого продукта в соответствии с современными требованиями.

Характеристики линии непрерывного дозирования компонент комбикормов:

- средняя производительность в непрерывном режиме работы – не менее 30 т/час;
- максимальное количество одновременно дозируемых компонентов – 15;
- пределы допускаемой относительной погрешности дозирования компонентов – $\pm 0,5\%$;
- общее количество дозаторов – 16;
- наибольшая производительность дозирования одного компонента (дозаторы №№ 3, 4, 5, 6) - 10,5 т/час;
- наименьшая (дозаторы №№ 7, 9) - 0,02 т/час.

Разработку необходимых технологических решений и конструкторской документации нестандартного оборудования, изготовление и поставку недостающего оборудования для автоматизированной технологической линии непрерывного дозирования выполнила группа компаний «Элтикон», строительно-монтажные работы – ОАО «Клецкий комбикормовый завод», комплекс работ по автоматизации технологических процессов – ООО «Элтикон». Весь цикл работ по созданию технологической линии занял шесть месяцев, строительно-монтажные и пусконаладочные работы (с остановкой производства) – четыре недели.



ГРУППА КОМПАНИЙ

ЭЛТИКОН



Объемно-планировочные решения участка дозирования ОАО «Клецкий ККЗ».

Линия построена с применением однокомпонентных весовых дозаторов непрерывного действия. Каждый дозатор представляет собой весовой бункер, подвешенный на тензометрических датчиках и укомплектованный загружающим и выгружающим шнековыми питателями нормированной производительности. Загружающий шнековый питатель обеспечивает гораздо большую производительность, чем выгружающий и предназначен для быстрого наполнения весового бункера дозируемым компонентом. Дозирование компонента осуществляется выгружающим шнековым питателем, управляемым



АСУ посредством векторного преобразователя частоты, на основании обработки и анализа сигналов, поступающих с тензометрических датчиков весового бункера (метод обратного дозирования). Параметры каждого дозатора рассчитаны таким образом, что на фоне непрерывного процесса дозирования (выгрузки) материала из грузоприемного устройства, загрузка материала в грузоприемное устройство осуществляется дискретно (порциями) в «быстром темпе». При этом продолжительность загрузки оказывается значительно меньше пауз между интервалами загрузками. Производительность и расход материала в паузах между интервалами загрузками вычисляются точно, а на интервалах загрузки применяются экстраполяционные значения производительности и расхода.



ГРУППА КОМПАНИЙ

ЭЛТИКОН



Мнемосхемы АСУ ТП линии непрерывного дозирования и смешивания.

№	Компонент	Кол-во доз.	Бункер	План, т	Факт, т
1	DL-МЕТИ ОНИ Н	900		13,895	13,738
2	DL-МЕТИ ОНИ Н 95,5	512		2,801	2,792
3	L-ПИЗИН СУЛЬФАТ	1423		68,881	68,757
4	L-ТРИОМИН	1248		23,358	22,478
5	АЛИОСВЕТ	34		3,060	3,108
6	АЛЬБУМИН	11		0,940	0,547
7	АСИД-ПАК сухой	2173		55,590	56,085
8	Агровик	28		0,197	0,197
9	Агровик сухой	19		0,120	0,114
10	БВМД -21(с)Б-1К БН	68		8,020	7,943
11	БВМД -21(с)Б-3К БН	39		8,960	8,954
12	БВМД -26	28		3,200	3,206

Фильтр по ДАТЕ
 С 04.11.99 по 10.11.99

Штатные события
 Аварийные события
 Действия оператора
 События в УЗЛЕ ДОЗИРОВАНИЯ
 События в ТРАНСПОРТНЫХ МАРШРУТАХ
 Предупреждающая сигнализация

ДАТА	ВРЕМЯ	СОБЫТИЕ
08.11.1999	15:14:33	ЗАТВОР ДОЗАТОРА не закрыт (авария).
08.11.1999	15:14:42	ЗАТВОР ДОЗАТОРА закрыт.
08.11.1999	15:15:59	ЗАТВОР ДОЗАТОРА не закрыт (авария).
08.11.1999	15:16:08	ЗАТВОР ДОЗАТОРА закрыт.
08.11.1999	15:16:57	Оператор выдал команду "Отменить останов процесса дозирования (продолжить)".
08.11.1999	15:16:57	"Предупреждающая сигнализация."
08.11.1999	16:21:28	Оператор выдал команду "Общий останов узла дозирования".
08.11.1999	16:30:25	СМЕШИТЕЛЬ 1 выключен штатно.
08.11.1999	16:39:57	СМЕШИТЕЛЬ 2 выключен штатно.
08.11.1999	16:41:32	Оператор выдал команду "Общий запуск узла дозирования".
08.11.1999	16:41:33	Заводской сигнал "Общий запуск узла дозирования".
08.11.1999	16:41:35	Оператор выдал команду "Общий запуск узла дозирования".
08.11.1999	17:15:59	Оператор выдал команду "Общий запуск узла дозирования".
08.11.1999	17:16:00	КОМАНДА НА ЗАПУСК ОТ ПЕРВОГО УЗЛА ДОЗИРОВАНИЯ.
08.11.1999	17:16:01	Оператор выдал команду "Общий запуск узла дозирования".
08.11.1999	17:16:31	ВЕНТИЛЬ НА ЗАПУСК ОТ ПЕРВОГО УЗЛА ДОЗИРОВАНИЯ.

Результаты дозирования за

Наименование: КДП-16-18-08Н-16
 Назначение: КДП-16-18-08Н (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ С 29 ДОЗИРОВАНИЯ)

Дозирование начало: 05.02.11 01:00
 Дозирование окончание: 05.02.11 01:00

План готового продукта, т: 130,000
 Промышленный план: 130,000
 Факт смеси, т: 130,000

№	Компонент	Бункер
1	Дозатор 1 (БВМД)	61
1	Дозатор 2 (БВМД)	62
1	Дозатор 3 (БВМД)	63
1	Дозатор 4 (БВМД)	64
1	Дозатор 5 (БВМД)	65
1	Дозатор 6 (БВМД)	66
1	Дозатор 7 (БВМД)	67
1	Дозатор 8 (БВМД)	68
1	Дозатор 9 (БВМД)	69
1	Дозатор 10 (БВМД)	70
1	Дозатор 11 (БВМД)	71
1	Дозатор 12 (БВМД)	72
1	Дозатор 13 (БВМД)	73
1	Дозатор 14 (БВМД)	74
1	Дозатор 15 (БВМД)	75
1	Дозатор 16 (БВМД)	76
1	Дозатор 17 (БВМД)	77
1	Дозатор 18 (БВМД)	78
1	Дозатор 19 (БВМД)	79
1	Дозатор 20 (БВМД)	80
1	Дозатор 21 (БВМД)	81
1	Дозатор 22 (БВМД)	82
1	Дозатор 23 (БВМД)	83
1	Дозатор 24 (БВМД)	84
1	Дозатор 25 (БВМД)	85
1	Дозатор 26 (БВМД)	86
1	Дозатор 27 (БВМД)	87
1	Дозатор 28 (БВМД)	88
1	Дозатор 29 (БВМД)	89
1	Дозатор 30 (БВМД)	90
1	Дозатор 31 (БВМД)	91
1	Дозатор 32 (БВМД)	92
1	Дозатор 33 (БВМД)	93
1	Дозатор 34 (БВМД)	94
1	Дозатор 35 (БВМД)	95
1	Дозатор 36 (БВМД)	96
1	Дозатор 37 (БВМД)	97
1	Дозатор 38 (БВМД)	98
1	Дозатор 39 (БВМД)	99
1	Дозатор 40 (БВМД)	100

Интерфейс управления системой дозирования. В центре экрана расположена матрица из 32 элементов (4 ряда по 8 колонок), представляющих отдельные дозаторы. Каждый элемент имеет свой номер (от 21 до 48) и статус (например, "В РАБОТЕ", "ОТКАЗ", "ОЖИДАНИЕ"). Вокруг матрицы расположены панели управления с кнопками "Включить", "Выключить", "Сбросить" и другими. Справа от матрицы находится панель с таблицей параметров и графиком. В нижней части экрана отображены суммарные данные: "Плановый расход: 0.455" и "Фактический расход: 0.348".

WWW.ELTICON.RU





Измерительные информационные системы контроля температуры «Грейнбар».

Системы "ГРЕЙНБАР" предназначены для непрерывного измерения и регистрации трендов температуры зерна и зернопродуктов в силосах (бункерах) элеваторов, складов, цехов на предприятиях перерабатывающей промышленности, а также различных сыпучих материалов, жидкостей, газов в технологических процессах на предприятиях других отраслей промышленности.

Максимальное количество каналов измерения температуры в системе - 7560 (от 1 до 63 БВП с количеством каналов измерения в каждом БВП от 1 до 120).

В качестве первичных преобразователей (ПП) в системе могут применяться следующие изделия (в любых сочетаниях):

- преобразователи с одним чувствительным элементом (ТСП, ТСМ, ТСН);
- термоподвески ТП-001 (с шестью или двенадцатью чувствительными элементами в каждой);
- термоподвески ТП-1М любых модификаций.

Системы сертифицированы в соответствии с законодательством РБ, внесены в реестр средств измерений, разрешены к применению на взрывоопасных производственных объектах перерабатывающей промышленности.



ГРУППА КОМПАНИЙ

ЭЛТИКОН



Пять шагов успешной реконструкции предприятия перерабатывающих отраслей промышленности:



WWW.ELTICON.RU



ГРУППА КОМПАНИЙ

ЭЛТИКОН



Список клиентов ГК «Элтикон» на территории РБ в перерабатывающих отраслях промышленности.

За годы работы, ГК «Элтикон» реализовано более 40 проектов в перерабатывающей промышленности (линии производства комбикормов, БВМД, линии производства премиксов, линии ввода растительного масла в комбикорма, линии напыления мультиэнзимных компонентов на гранулированные комбикорма, линии увлажнения зерна на мельницах, модернизация элеваторов и складов силосного типа, системы термометрии) для следующих предприятий РБ:

- УП «Борисовский комбинат хлебопродуктов»;
- ОАО «Жабинковский комбикормовый завод»;
- УП «Горецкий элеватор»;
- РУП «Краснознаменский комбикормовый завод»;
- ОАО «Витебский комбинат хлебопродуктов»;
- ОАО «Молодечненский комбинат хлебопродуктов»;
- ОАО «Клецкий комбикормовый завод»;
- ОАО «Слуцкий комбинат хлебопродуктов»;
- ОАО «Пуховичский комбинат хлебопродуктов»;
- ОАО «Лошницкий комбикормовый завод»;
- ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов»;
- РУП «Белоруснефть-Особино», Узовский КХП;
- ОАО «Климовичский комбинат хлебопродуктов»;
- ОАО «Брестхлебопродукт»;
- ОАО «Криница»;
- ОАО «Могилевхлебопродукт»;
- ОАО «Дрогиченский КЗ»;
- ОАО «Белсолод».

WWW.ELTICON.RU



ГРУППА КОМПАНИЙ

ЭЛТИКОН



Партнеры ГК «Элтикон»

WWW.ELTICON.RU





Приложение. Структура типовой АСУ ТП предприятия.

В общем случае, АСУ ТП предприятия строится по 4-х уровневой схеме:

- 1-ый уровень – распределяемые на объекте микропроцессорные устройства ввода-вывода сигналов для контроля и управления исполнительными механизмами;
- 2-ой уровень – контроллер (контроллеры) непосредственного цифрового управления технологическими процессами в реальном масштабе времени;
- 3-ий уровень – информационный, объединяющий человеко-машинный интерфейс (ЧМИ), систему управления базой данных, функции экспорта и печати учетных данных. В зависимости от требований Заказчика третий уровень может быть реализован как на базе одной операторской станции, так и функционально распределен на несколько станций;
- 4-ий уровень – операционный (опционально). По требованию Заказчика система управления может содержать уровень, обеспечивающий интеграцию нескольких технологических линий, складов и т.д. в одну комплексную систему и реализовывать интерфейс, обеспечивающий информационный обмен между этой системой и информационными системами Заказчика.



ГРУППА КОМПАНИЙ

ЭЛТИКОН



Основные функциональные возможности АСУ ТП комбикормового производства:

- круглосуточный, непрерывный режим эксплуатации;
- управление технологическими процессами в автоматическом режиме;
- поддержка текстовой и мнемонической индикации состояний узлов и агрегатов технологической линии;
- обеспечение метрологических характеристик дозирования в соответствии с отраслевыми нормами;
- возможность директивного вмешательства оператора в технологический процесс (например, изменение доз компонентов «находу») с сохранением информации о вмешательствах в базе данных;
- составление и ведение баз данных рецептов, сопутствующих справочников и классификаторов;
- накопление учетных данных, включая плановые и фактические дозировки материалов по каждому замесу каждого заказа;
- предоставление удобного графического интерфейса по управлению заказами;
- обеспечение безопасного для людей управления оборудованием, а также необходимых блокировок и защит оборудования во всех режимах управления, в том числе:
 - приостанов технологического процесса при возникновении любой аварийной или нештатной ситуации до подтверждения оператором возможности продолжить процесс;
 - выдача текстовых и условных звуковых и мнемонических (однозначно интерпретируемых) сообщений о причинах и характере аварийных и нештатных ситуаций до подтверждения оператором того, что он сообщения принял к сведению;
 - обеспечение необходимой последовательности включения и выключения механизмов, в том числе в аварийных и нештатных ситуациях;
 - обеспечение завершения текущего задания технологическим контроллером в случае выключения или потери связи с операторской станцией;
- обеспечение выборки и печати накапливаемых учетных данных по критериям, задаваемым оператором;
- наличие многоуровневой системы аутентификации;
- наличие встроенного механизма создания резервных копий базы данных.

WWW.ELTICON.RU



ГРУППА КОМПАНИЙ

ЭЛТИКОН