

Металлургия и горнодобывающая отрасль



Трубопрокатное оборудование

♦ В 2007-2010гг. ряд устройств управления установкой мерного реза - «летучей пилой» трубопрокатных станов на базе ПЛК **K201** и **K303** внедрены на предприятиях:

- ООО «Возрождение» (г. Новокубанск, Россия);
- Молдавский трубный завод (Молдова);
- ООО «Трубный завод левобережный» (г. Днепропетровск, Украина);
- ЗАО «Луганский трубный завод» (г. Луганск, Украина);
- ООО «Павлоградский завод технологического оборудования» (г. Павлоград, Украина).

♦ В 2008г. в ОАО «ИНТЕРПАЙП НОВОМОСКОВСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД» (ОАО «ИНТЕРПАЙП НМТЗ») (г. Новомосковск, Украина) внедрено устройство управления стыкосварочной машиной (УССМ) на базе ПЛК **K202** для автоматизации процессов сварки полос из углеродистых и низколегированных сталей методом непрерывного их оплавления.

♦ В 2011г. ООО «Павлоградский завод технологического оборудования» (г. Павлоград, Украина) внедрено устройство управления трубосварочным станом ТЭСА 10-70 на базе ПЛК **K303**.

Горнодобывающее оборудование для карьеров и шахт

♦ В 2006г. в Навоийском горно-металлургическом комбинате (г. Навои, Узбекистан) в карьере «Мурунтау» внедрен программно-технический комплекс автоматизированной системы управления конвейерами подъема горной массы по циклично-поточной технологии.

В 2011г. введена в эксплуатацию автоматизированная система управления комплексом циклично-поточной технологии транспортирования горной массы из карьера на склад и погрузки на железнодорожный транспорт АСУ «ЦПТ-руда».

♦ В 2011г. введен в эксплуатацию программно-технический комплекс управления главной вентиляторной установкой шахты для оснащения вентиляторной установки главного проветривания для шахты «Червоноградская» ГП «Львовуголь».

Доменные печи

♦ В 2004-2006гг. в ОАО «Днепропетровский металлургический комбинат им. Ф.Э. Дзержинского» (г. Днепропетровск, Украина) на доменных печах №8, №9, №12 внедрены АСУ ТП ДП на базе ПЛК **K201** и **K202**.

В 2008, 2010, 2011 и 2015 годах проводилась поэтапная модернизация программного обеспечения и технических средств АСУ ТП доменных печей №8, №9 и №12 с целью расширения функциональных возможностей и повышения надежности за счет изменения структуры, улучшения технических характеристик контроллеров и программного обеспечения. В состав АСУ были введены новые устройства контроля параметров домны, перемещения СКИПов, системы испарительного охлаждения.

◆ В 2007г. на доменной печи №5 ОАО «Запорожсталь» (г. Запорожье, Украина) внедрена на базе ПЛК **K202** резервированная система управления электроприводами воронки и склиза.

В 2011 г. на доменной печи №2 запущено в эксплуатацию устройство контроля скорости скипового подъемника.

Нагревательные печи

◆ В 2005г. в ООО «ИНТЕРПАЙП НИКО ТЬЮБ» (г. Никополь, Украина) внедрено устройство управления индукционной нагревательной печью трубопрокатного стана на базе ПЛК **K201**.

◆ В 2005г. в Новопрокатном цеху ОАО «Днепропетровский металлургический комбинат им. Ф.Э. Дзержинского» (г. Днепропетровск, Украина) внедрена АСУ ТП нагревательной газовой печи №1 на базе ПЛК **K202**.

◆ В 2012 г. на ЧАО «Никопольском заводе технологической оснастки» (НЗТО) (г. Никополь, Украина). При модернизации двух печей на участке термообработки была выполнена замена старой системы регулирования и релейно-контактного оборудования на устройство управления электрической печью на базе ПЛК K110.

Кислородное и компрессорное оборудование

◆ В 2005г. в ОАО «Мариупольский металлургический комбинат им. Ильича» в кислородном цеху (г. Мариуполь, Украина) внедрено устройство управления блоками разделения воздуха на базе ПЛК **K101**.

В 2007г. в кислородном цеху внедрено устройство управления кислородно-компрессорным оборудованием на базе системы «горячего резервирования» ПЛК **K202P**.

Производство огнеупоров

◆ В 2008г. в ОАО «Мариупольский металлургический комбинат им. Ильича», в цеху производства огнеупоров внедрена система микропроцессорного управления на базе ПЛК **K202** гидропрессом №2.

◆ Устройство управления прессом HPF - 800 на базе ПЛК **K202** внедрено в 2008г. на «Часовоярском огнеупорном комбинате» (г. Часов Яр, Украина).



Сотни ПЛК используются в шлифовальных и токарных станках, которые обрабатывают валки прокатных станов, буровой инструмент, коленчатые и распределительные валы двигателей внутреннего сгорания, кольца подшипников качения, вагонные колеса и др.

Эти станки успешно работают на предприятиях:

- ОАО «Автодизель» (г. Ярославль, Россия);
- ОАО «Заволжский моторный завод» (г. Заволжье, Россия);
- Локомотивное депо (г. Унега, Россия);
- ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (г. Магнитогорск, Россия);
- ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (г. Липецк, Россия);
- ОАО «Оренбургский локомотивный завод» (г. Оренбург, Россия);
- ОАО «Пензадизельмаш» (г. Пенза, Россия);
- ОАО «Русхиммаш» (г. Рузаевка, Россия);
- ЗАО «Рязанский завод автомобильных агрегатов» (г. Рязань, Россия);
- ОАО «Саратовский подшипниковый завод» (г. Саратов, Россия);
- ОАО «Северсталь» (г. Череповец, Россия);
- ОАО «Ульяновский моторный завод» (г. Ульяновск, Россия);
- ОАО «Уралбурмаш» (г. Верхние Серги, Россия);
- ОАО «Ярославский завод дизельной аппаратуры» (г. Ярославль, Россия);
- ЗАО «Барановичский станкостроительный завод «Атлант» (г. Барановичи, Беларусь);
- ОАО «Белорусский автомобильный завод» (г. Жодино, Беларусь);
- ООО «Дорэлектромаш» (г. Смолевичи, Беларусь);
- ОАО «Минский автомобильный завод» (г. Минск, Беларусь);
- ПО «Минский моторный завод» (г. Минск, Беларусь);
- «Ашхабадский локомотивный завод» (г. Ашхабад, Туркменистан).
- ОАО «Азовобщемаш» (г. Мариуполь, Украина);
- Холдинговая компания «АвтоКрАЗ» (г. Кременчуг, Украина);
- ОАО «МК «Азовсталь» (г. Мариуполь, Украина);
- ОАО «Днепропетровский металлургический комбинат им. Ф.Э. Дзержинского» (г. Днепропетровск, Украина);
- ОАО «Запорожсталь» (г. Запорожье, Украина);
- ООО «Квантметалл» (г. Днепропетровск, Украина);
- ОАО «Кременчугский колесный завод» (г. Кременчуг, Украина);
- ООО «СП«Обод» (г. Кременчуг, Украина);
- ООО «Мелитопольский завод автотракторных запчастей» (г. Мелитополь, Украина);
- ООО «Универсальная буровая техника» (г. Дрогобыч, Украина);
- ГП «Укрспецвагон» (г. Панютино, Украина);
- ОАО «Харьковский подшипниковый завод» (г. Харьков, Украина)

Подавляющее большинство станков, выпускаемых ОАО «Харверст» (г. Харьков, Украина) оснащены ПЛК - **K201**, **K202** и **K303** и устройствами программного управления на их базе.

Много станков с устройствами управления на базе ПЛК «КОНСТАР» выпущено ОАО «Шлифверст» (г. Лубны, Украина) и ОАО «Краматорский завод тяжелого станкостроения» (г. Краматорск, Украина).

◆ Устройство управления автоматом литьевого прессования КМН 90/150 на базе ПЛК **K202** внедрено в ООО «Электроприбор» (г. Ростов-на-Дону, Россия) в 2008г.

◆ С 2008г. ПЛК **K201**, **K202**, **K303** с **КС36.11** эксплуатируются в системах управления станками по обработке валков прокатного стана на:

- ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (г. Магнитогорск, Россия);
- ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (г. Липецк, Россия);
- ОАО «Северсталь» (г. Череповец, Россия)
- ОАО «Запорожсталь» (г. Запорожье, Украина) и др.

◆ Устройство управления линией гальванического покрытия на базе ПЛК **K202** внедрено в 2008г. на ОАО «Артемовский завод по обработке цветных металлов» (г. Артемовск, Украина).

◆ Система управления трех линией гальванического покрытия внедрено в 2009-2010г.г. на ООО «Блеск» (г. Харьков, Украина).

◆ АСУ ТП двумя линиями фосфатирования стальных, медных заготовок и готовых изделий на базе ПЛК **K202** внедрено в 2011г. ООО «НПП «Полимер-механика» (г. Харьков, Украина).

◆ В 2011г. в ОАО «Артемовский завод по обработке цветных металлов» (г. Артемовск, Украина) введено в эксплуатацию устройство управления стабилизации скорости гидропресса на базе ПЛК **K202**.

◆ С 2007г. ОАО «Интерпайп нижнеднепровский трубопрокатный завод» (г. Днепропетровск, Украина) успешно эксплуатируется ПЛК **K201**:

- станки механической обработки колес (КПЦ);
- система управления стандом контроля колес (КПЦ);
- информационная система учета продукции в прокатном производстве (ТПЦ-4).

◆ Поставка устройства автоматического управления для установки локальной очистки стоков на базе ПЛК **K110** внедрено в 2013г. на ООО «НПП «Полимер-механика» (г. Харьков, Украина).



♦ Пять систем автоматизированного управления утилизационной детандерной энергетической установкой (САУ УДЭУ) и газораспределительным пунктом работают в республике Беларусь:

- на Лукомльской ГРЭС - 5 МВт с 1998г. и 2,5 МВт с 2007г.;
- на Минской ТЭЦ4 - два по 2,5 МВт с 2005г.;
- на Гомельской ТЭЦ2 - 4 МВт с 2008г.

♦ Программно-технический комплекс системы автоматизированного управления низкотемпературным турбодетандерным агрегатом (ПТК САУ НТДА) на базе **K202** с 2007г. работает в Узбекистане на технологической нитке низкотемпературной сепарации газа УДП «Шуртаннефтегаз».

♦ В 2006г. в Китайской народной республике внедрены и эксплуатируются:

- программно-технический комплекс контроля и управления сканером установки ультразвукового контроля на базе ПЛК **K201**;
- комплекс автоматического управления на базе ПЛК **K201** стендом испытания плазменных двигателей.

♦ Программно-технический комплекс управления стендами испытания реактивных двигателей - изделия «88» с 2006г. и изделия «99» с 2005г., внедрены на Луцком ремонтном заводе «Мотор».

♦ В 2011г. введен в эксплуатацию программно-технический комплекс управления главной вентиляционной установкой шахты для оснащения вентиляционной установки главного проветривания для шахты «Червоноградская» ГП «Львовуголь». На этой шахте две системы управления: цифровая и релейная, причем релейная разработана заново и интегрирована в цифровую.



◆ Программно-технические комплексы контроля вибрации, температуры, давления (ПТК КВТ) в составе 6-ти ПЛК **K201** в 1998г. были внедрены на двенадцати нефтеперекачивающих станциях (НПС) «Приднепровских магистральных нефтепроводов» ОАО «Укртранснефть»:

- НПС «Широкое»;
- НПС «Кременчуг»;
- НПС «Пролетарская»;
- НПС «Андреевка»;
- НПС «Снигиревка»;
- НПС «Великоцк»;
- НПС «Новоайдар»;
- НПС «Лисичанск-1»;
- НПС «Лисичанск-2»;
- НПС «Перещепино»;
- НПС «Глинско-Розбышевская-1»;
- НПС «Глинско-Розбышевская-2».

◆ Автоматизированные системы управления нефтеперекачивающих станций (АСУ НПС) внедрены на четырех НПС «Приднепровских магистральных нефтепроводов» ОАО «Укртранснефть»:

- НПС «Августовка» - АСУ НПС в составе 10-ти ПЛК **K201**;
- НПС «Гнединцы» - АСУ НПС в составе 4-х ПЛК **K201** и 2-х ПЛК «Модикон»;
- НПС «Широкое» - АСУ НПС в составе 4-х ПЛК **K201** и 3-х ПЛК «Модикон»;
- НПС «Андреевка» - АСУ НПС в составе 4-х ПЛК **K201** и 2-х ПЛК «Модикон».

◆ Системы на базе ПЛК **K201** и **K301** автоматического управления агрегатами Диканьской газокompрессорной станции (Полтавская обл., Украина):

- автоматика охлаждения газа;
- установка подогрева топливного импульсного газа;
- компрессорный цех вспомогательных служб и др.



◆ В метрополитене г. Санкт-Петербург (Россия) с 2008г. успешно эксплуатируются «Устройства автоматического управления основной водоотливной установкой» на базе ПЛК **K110** (в количестве 17 шт.).

◆ С 2012-2016гг. более чем на 350-ти вагонах в метрополитене г. Санкт-Петербург (Россия) эксплуатируются ПЛК модели **K120** в составе устройств управления тяговыми электродвигателями.

◆ В КП «Харьковский метрополитен» (г. Харьков, Украина) начиная с 2000г. оборудование эксплуатируется в составе автоматизированных систем управления устройствами электрической централизации следующих станций и электродепо:

- электродепо «Салтовское»;
- электродепо «Московское»;
- станция «Академика Барабашова»;
- станция «23 Августа»;
- станция «Научная».

◆ В Харьковском метрополитене начиная с 1996г. эксплуатируется микропроцессорное оборудование. Программируемые логические контроллеры «КОНСТАР» внедрены на всех станциях Харьковского метрополитена в составе автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ):

- АСДУ движением поездов;
- АСДУ электроснабжением;
- АСДУ инженерно-техническими устройствами.

В составе перечисленных АСДУ, а также автоматизированных систем управления работой ряда станций эксплуатируется более 150 единиц оборудования.

◆ В 2006-2008гг. внедрены более 10-ти ПЛК **K202** на Южной, Львовской, Приднепровской железных дорогах:

- посты секционирования переменного тока напряжением 27,5 кВ
ПСК-27,5-2-1 – с разрезной шиной (секционный выключатель)
ПСК-27,5-2-2 – с неразрезной шиной;
- пост секционирования постоянного тока напряжением 3,3 кВ ПСК-3,3-2;
- пост параллельного соединения постоянного тока напряжением 3,3 кВ ППС-3,3;
- пост параллельного соединения переменного тока напряжением 27,5 кВ ППС-27,5;
- пункт обогрева вагонов.



◆ Управление канализационными насосными станциями на базе ПЛК **K110**, **K202** в детских лагерях «Кипарисный», «Лазурный» и «Морской» в Артеке (АР Крым).

◆ В с. Нижняя Сыроватка (Сумская обл., Украина) внедрена автоматизированная система управления отделением очистки/сушки элеватора на базе ПЛК **K202**.

◆ В с. Граково (Харьковская обл., Украина) внедрена автоматизированная система управления перемещения и транспортировки зерна на базе ПЛК **K202**.

◆ ПЛК **K202** в количестве 4-х комплектов управляют различными техпроцессами по производству пива на ЗАО «Днепропетровский пивоваренный завод» (г. Днепропетровск, Украина).

◆ Автоматизированная система голосования на базе ПЛК **K202** внедрена в сессионном зале Харьковского городского совета.

◆ ПЛК **K201** в составе программно-технического комплекса управляет транспортной системой печи обжига посуды на АОЗТ «Коростенский фарфор» (г. Коростень, Украина).

- ◆ На фирме «ГИЗ-Контакт ЛТД» (г. Харьков, Украина) внедрены в 2005-2006гг.:
- система автоматизированного управления линией горизонтальной закалки плоского стекла;
 - система автоматизированного управления складом;
 - система управления линией сборки стеклопакетов.

◆ Программно-технический комплекс автоматизированной системы управления оборудованием очистки/сушки зерновых продуктов внедрен в 2012г. на ООО «Иванковцы» с. Иванковцы Кировоградской области.

◆ В 2012г. разработана и внедрена в эксплуатацию на ООО Фирма «УПЛОТЕХ ЛТД» г. Харьков система управления устройством точечной сварки на базе ПЛК **K110**.