



Уважаемые господа, партнеры, коллеги!

В сентябре 2006 г. «Импульсу» исполняется 50 лет. Наша история тесно связана с становлением и развитием вычислительной техники для контроля и управления технологическими процессами. За эти годы разработаны и освоены в серийном производстве десятки различных образцов процессоров, периферийного оборудования, промышленных контроллеров, операторского оборудования, локальной автоматики, системного и прикладного программного обеспечения.

На базе разработок «Импульса» серийными заводами выпущены десятки тысяч комплексов для систем контроля и управления таких отраслей, как: атомная и тепловая энергетика, нефтегазовая, химическая, аэрокосмическая, транспорт, металлургия, машиностроение, геофизика, оборона, морфлот и многих других.

Сегодня мы гордимся тем, что:

- сохранили ядро высококвалифицированных специалистов и традиционные направления деятельности;
- создали заново предприятие с полным технологическим циклом: проектирование — серийное производство — внедрение — гарантийное и сервисное обслуживание;

- создали производственную базу, соответствующую мировому уровню;
- являемся официальным поставщиком НАЭК «Энергоатом»;
- внедрили систему управления качеством, соответствующую требованиям международного стандарта EN ISO 9001 : 2000 и украинского стандарта ДСТУ ISO 9001-2001;
- наши изделия востребованы в Украине, в странах ближнего и дальнего зарубежья;
- нашими партнерами являются ведущие научные и проектные организации Украины, России и Белоруссии;
- на предприятии действуют филиалы кафедр Восточноукраинского национального университета по направлениям «Компьютерная инженерия», «Системное программирование», «Конструирование радиоэлектронной аппаратуры»;
- ежегодно создаем десятки рабочих мест для лучших выпускников вузов и техникумов;
- регулярно сотни работников отдыхают и лечатся в лучших санаториях Украины;
- действует программа социальной поддержки молодых специалистов.

Мы уверенно смотрим в будущее и приглашаем всех к взаимовыгодному сотрудничеству.

Директор



Владимир Елисеев

50 лет развития

Предприятие основано в августе 1956 года.

Основные результаты деятельности:

1957-1962 гг. — создание специализированных вычислительных комплексов для конкретных заказчиков («Автодиспетчер» для Северодонецкого ПО «Азот»; «Советчик мастера доменной печи»; «Автооператор» для Чернореченского химического завода).

1961-1967 гг. — создание технических средств «Системы оперативного управления СОУ-1» (машины МППИ-1, УМ-1, КВМ-1, «Ангара», «Байкал»).

1965-1972 гг. — создание управляющих вычислительных машин М-2000, М-3000, М-1010, системы резервирования и продажи билетов на авиарейсы Сирена-1.

1971-1975 гг. — создание ЭВМ «Параметр», серийных управляющих ЭВМ М-6000, М-7000 для АСУ ТП промышленных объектов.

1974-1985 гг. — создание машин серии СМ ЭВМ (серийные управляющие ЭВМ СМ-1, СМ-2, СМ-2М, СМ1210, СМ1634, ТВСО и др.) для АСУ ТП промышленных объектов и специализированных систем (для атомной и тепловой энергетике, космодрома «Байконур», Центра управления полетами, Центра подготовки космонавтов, других предприятий космической и оборонной отраслей; системы «Сирена-2»; АСУ «Олимпиада 80»).

1980-1988 гг. — создание высокопроизводительных вычислительных машин серии ПС (ПС 2000, ПС 3000, ПС 2100) и систем на их основе для отраслей геофизики, космоса, обороны.

1986-1992 гг. — создание высоконадежных управляющих вычислительных средств серии ПС 1001 для тепловой и атомной энергетике, нефтегазового комплекса, Морфлота и др.

1993-1999 гг. — создание первого поколения Ми-

кропроцессорной системы контроля и управления (МСКУ М) и систем на ее основе для автоматизации особо ответственных объектов тепловой и атомной энергетике, нефтегазового комплекса (информационно-вычислительные системы энергоблоков Кольской, Курской АЭС, Челябинского ПО «Маяк»; система внутриреакторного контроля СВРК-М для Запорожской АЭС, управляющие вычислительные системы энергоблоков Запорожской, Киришской, Кураховской, Угледорской, Змиевской, Березовской ТЭС; АСУ ТП колпаковых печей Магнитогорского металлургического комбината; системы автоматизации Кременчугского НПЗ, АСУ ТП компрессорных станций Качановского и Гнединского ГПЗ, Анастасьевского месторождения, АСУ ТП Уфимского АО «Оргсинтез», АСУ ТП стекольных и сахарных заводов и др.).

2000-2005 гг. — создание второго поколения Микропроцессорной системы контроля и управления (МСКУ 2М); оборудования унифицированного комплекса технических средств управления, защиты, аналого-дискретного преобразования и технологической сигнализации УКТС-ВЛ; аппаратуры контроля нейтронного потока АКНП-И и систем на их основе для автоматизации особо ответственных объектов атомной и тепловой энергетике, нефтегазового комплекса (информационно-вычислительные системы, системы внутриреакторного контроля, системы контроля нейтронного потока, управляющие системы безопасности, управляющие системы нормальной эксплуатации энергоблоков Запорожской, Хмельницкой, Ровенской, Южно-Украинской, Балаковской, Волгодонской АЭС; система автоматического управления газоперекачивающим агрегатом для «Донбасстразгаз»; АСУ ТП нагревательных печей для ЗАО «Укртатнафта» и др.).

2005-2006 гг. — создание третьего поколения Микропроцессорной системы контроля и управления, аппаратуры контроля нейтронного потока АКНП-ИФ, аппаратуры контроля технологических параметров АКТП, оборудования для реализации отказоустойчивых систем АСУ ТП энергоблоков АЭС (управляющие системы безопасности; системы управления, защиты и блокировок; информационно-управляющие системы; системы внутриреакторного контроля; системы контроля нейтронного потока; системы автоматического регулирования и др.), ТЭС, объектов нефтегазового комплекса и других ответственных объектов.

На протяжении 50 лет менялись названия фирмы, ее подчиненность, структура, но оставались постоянными основные направления работ — создание высоконадежных систем контроля и управления для особо сложных объектов различных отраслей промышленности.

Многолетний опыт и высокий уровень квалификации специалистов «Импульса» позволяют создавать эффективное и надежное оборудование, характеристики которого соответствуют лучшим мировым образцам.

ПРЕДПРИЯТИЕ СЕГОДНЯ



ЗАО «Северодонецкое НПО «Импульс» — научно-производственное предприятие с полным технологическим циклом изготовления систем контроля и управления технологическими процессами.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские подразделения разрабатывают высоконадежную продукцию:

- системы контроля нейтронного потока реакторов;
- анализаторы раствора бора;
- высокопроизводительные вычислители;
- серверы архивирования;
- коммутационные станции и шлюзы;
- системы диагностирования;
- автоматизированные рабочие места операторов-технологов;
- системы отображения;
- аппаратуру для построения систем защит и блокировок;
- промышленные локальные сети и телекоммуникационное оборудование;
- промышленные контроллеры различных классов безопасности и степеней резервирования;
- локальную автоматику;
- преобразователи сигналов;
- устройства плавного пуска;
- широкую номенклатуру устройств и систем электропитания различных степеней резервирования;
- операционные системы реального времени;
- управляющие системы и средства программирования промышленных контроллеров;
- тестово-диагностическое и сервисное программное обеспечение;
- прикладное программное обеспечение систем контроля и управления.

Подразделения по разработке и внедрению АСУ ТП выполняют работы:

- разработка систем контроля и управления кон-

кретными объектами (информационно-управляющие системы; системы внутриреакторного контроля; управляющие системы безопасности; системы управления, защит и блокировок; системы автоматического управления и др.);

- разработка математического и информационного обеспечения АСУ ТП;
- комплексирование, поставка, внедрение и авторское сопровождение систем на объектах автоматизации;
- ведение базы данных о каждом изделии на протяжении его жизненного цикла;
- поиск заказчиков, подготовка тендерной документации и заключение контрактов;
- реклама продукции, организация участия в выставках, семинарах, конференциях.

Подразделения по управлению качеством продукции выполняют:

- сопровождение функционирования системы управления качеством;
- испытания опытных и серийных образцов изделий (предварительные, приемочные, приемсдаточные, типовые, периодические, сертификационные, функциональные, доводочные) в лаборатории испытаний, аккредитованной в Системе сертификации УкрСЕПРО;
- разработку стандартов предприятия;
- контроль качества продукции на этапах изготовления опытных образцов и серийной продукции;
- сертификацию изделий и видов деятельности предприятия;
- сбор и анализ статистических данных об эксплуатационной надежности изделий;
- верификация программного обеспечения;
- метрологическое обеспечение разработок;
- ведение электронного архива документации.

Производство обеспечивает полный технологический цикл изготовления изделий и программно-технических комплексов на их основе.

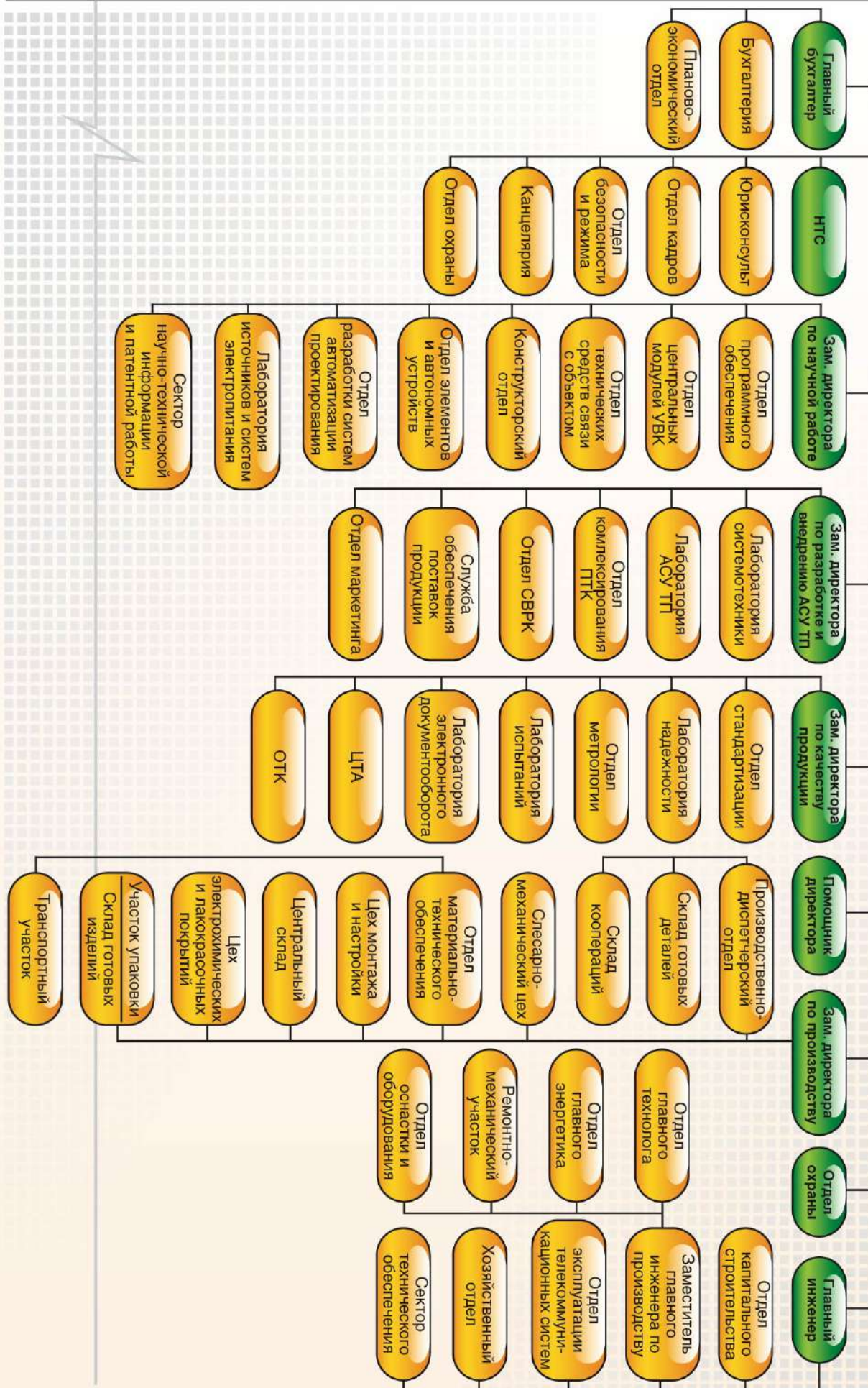
ПРЕДПРИЯТИЕ СЕГОДНЯ



Year	Percentage
1996	~120%
1997	~180%
1998	~220%
1999	~820%
2000	~750%
2001	~1250%
2002	~1220%
2003	~1550%
2004	~1600%
2005	~1580%



Директор ЗАО «СНПО «Импульс»





НАШИ ПРОЕКТЫ



Основная серийная продукция для энергоблоков АЭС с энергетическими реакторами ВВЭР-1000 и ВВЭР-440:

- информационно-вычислительные системы энергоблоков;
- системы внутриреакторного контроля;
- оборудование управляющих систем безопасности и систем нормальной эксплуатации;
- шкафы унифицированного комплекса технических средств УКТС-ВЛ;
- аппаратура контроля нейтронного потока реакторов;
- аппаратура для построения систем защит и блокировок;
- анализаторы раствора бора;
- промышленные контроллеры;
- операторское оборудование;
- промышленные локальные сети и телекоммуникационное оборудование;
- локальная автоматика;
- электронные устройства плавного пуска электродвигателей;
- системное и прикладное программное обеспечение.

Основная серийная продукция для нефтегазового комплекса:

- системы управления установками сайклинг-процессов;
- системы управления дожимными и газлифтными компрессорными станциями;
- системы автоматического управления газоперекачивающими агрегатами;
- АСУ ТП нагревательных печей нефтеперегонных установок.



НАШИ ПРОЕКТЫ



Программно-технические комплексы производства НПО «Импульс» обеспечивают все функции и средства, необходимые для систем управления технологическими процессами: регистрацию и обработку параметров производственного процесса, регулирование, защиты и блокировки, сигнализацию, вычислительные операции, оптимизацию, экспертные системы, визуализацию процесса, дистанционное управление и др.



Система	Объекты внедрения
Информационно-вычислительная система энергоблока ВВЭР	Хмельницкая АЭС, энергоблоки №№1,2; Ровенская АЭС, энергоблоки №№3,4; Запорожская АЭС, энергоблоки №№1-6; Кольская АЭС, энергоблоки №№1,2; Балаковская АЭС, энергоблоки №№1-4; Волгодонская АЭС, энергоблок №1
Система внутриреакторного контроля ВВЭР-1000	Запорожская АЭС, энергоблок №3, Хмельницкая АЭС, энергоблоки №№1,2, Ровенская АЭС, энергоблоки №№3,4 Южно-Украинская АЭС, энергоблок №2
Аппаратура контроля нейтронного потока ВВЭР-1000	Запорожская АЭС, энергоблоки №№3,4, Хмельницкая АЭС, энергоблок №2, Южно-Украинская АЭС, энергоблок №3, Ровенская АЭС, энергоблок №4
Управляющая система безопасности энергоблока	Запорожская АЭС, энергоблоки №№3,4, Хмельницкая АЭС, энергоблоки №№1,2
Управляющая система нормальной эксплуатации энергоблока	Запорожская АЭС, энергоблоки №№3,4
Аппаратура системы аварийного охлаждения активной зоны реактора	Ровенская АЭС, энергоблок №2
Аппаратура управления органами регулирования	Ровенская АЭС, энергоблок №2
Системы управления ядерными установками	ФГУП «ПО «Маяк»
Система автоматического управления газоперекачивающим агрегатом	Компрессорная станция «Лоскутовка» УМГ «Донбастрансгаз»
Управляющие вычислительные системы энергоблоков ТЭС	Запорожская, Киришская, Кураховская, Угледгорская, Змиевская, Березовская ТЭС
АСУ ТП нагревательных печей нефтеперегонных установок	ЗАО «Укртатнафта», г. Кременчуг
Система управления газовыми нагнетателями	ЗАО «Укртатнафта», г. Кременчуг
Система управления газлифтной компрессорной станцией	Качановский газоперерабатывающий завод
Система управления дожимной компрессорной станцией	ДКС «Солоха» компании «Укргаздобыча»
Система управления установкой сайклинг-процесса	Тимофеевская КС компании «Укргаздобыча»
АСУ ТП производства полипропилена	АО «Уфаоргсинтез», г. Уфа
АСУ ТП стана 1700 ХЛ	Карагандинский меткомбинат
АСУ ТП колпачковых печей	Магнитогорский меткомбинат
АСУ ТП стекольного завода	Стеклозаводы: Гомельский, Алма-атинский, Паневежиский, Салаватстекло.
АСУ ТП сахарного завода	Кагарлыкский, Лучанский сахарные заводы

НАШИ ПРОЕКТЫ



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ДЕЙСТВИИ

Система управления качеством выпускаемой продукции соответствует требованиям международного стандарта EN ISO 9001 : 2000 и украинского стандарта ДСТУ ISO 9001-2001.

Технология нашей работы:

- проектирование с максимальным использованием апробированных решений;
- использование САПР при разработке устройств и комплексов;
- входной контроль комплектующих элементов;
- изготовление технических средств на технологическом оборудовании с компьютерным управлением;
- длительная приработка изделий при граничных значениях параметров окружающей среды;
- предварительные и приемочные испытания изделий;
- приемо-сдаточные испытания перед отправкой Заказчику;
- сертификационные испытания;
- обучение персонала Заказчика, совместная опытная эксплуатация систем;
- гарантийное и послегарантийное обслуживание систем;
- поставка сервисных и контрольно-измерительных приборов.

Качество продукции подтверждается следующими видами испытаний:

- опытных образцов:
 - доводочными;
 - предварительными;
 - приемочными;
- серийных образцов:
 - приемо-сдаточными;
 - типовыми;
 - периодическими;
 - сертификационными.

Испытания проводятся в собственной лаборатории испытаний, аккредитованной в Системе сертификации УкрСЕПРО.

Испытательное оборудование позволяет проводить следующие виды испытаний:

- на безопасность;
- климатические (холод, тепло, влага);
- механические (вибрация, удары, сейсмоустойчивость, транспортирование);
- электромагнитная совместимость:
 - электростатический разряд;
 - микросекундные помехи;
 - наносекундные помехи;
 - динамические изменения напряжения сети;
 - изменение частоты сети;
 - промышленные радиопомехи в цепях питания;
 - микросекундные помехи в цепях заземления;
 - синусоидальные помехи в цепях заземления;
 - магнитные поля частоты сети;
 - импульсные магнитные поля;
 - колебания напряжения электропитания;
- электрическое поле;
- степень защиты оболочек.





СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ДЕЙСТВИИ

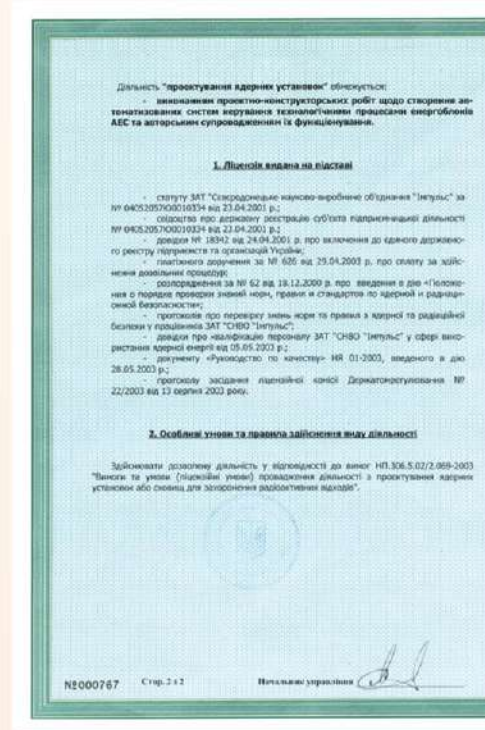


Фирма имеет лицензию Государственного комитета ядерного регулирования Украины на право выполнения проектно-конструкторских работ по созданию АСУ ТП энергоблоков АЭС и авторского сопровождения функционирования АСУ ТП.

Продукция сертифицирована, соответствует требованиям стандартов, нормам и рекомендациям МЭК и МАГАТЭ к информационным и управляющим системам, важным для безопасности АЭС.



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ДЕЙСТВИИ



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ДЕЙСТВИИ

A student with long brown hair, wearing a white lab coat, is seated at a light blue laboratory bench. She is using a large, white and black compound microscope. Her hands are resting on the bench near the microscope's base. In the background, another student is visible, also working at a similar station. The laboratory environment includes various pieces of equipment and shelving units.[illegible]



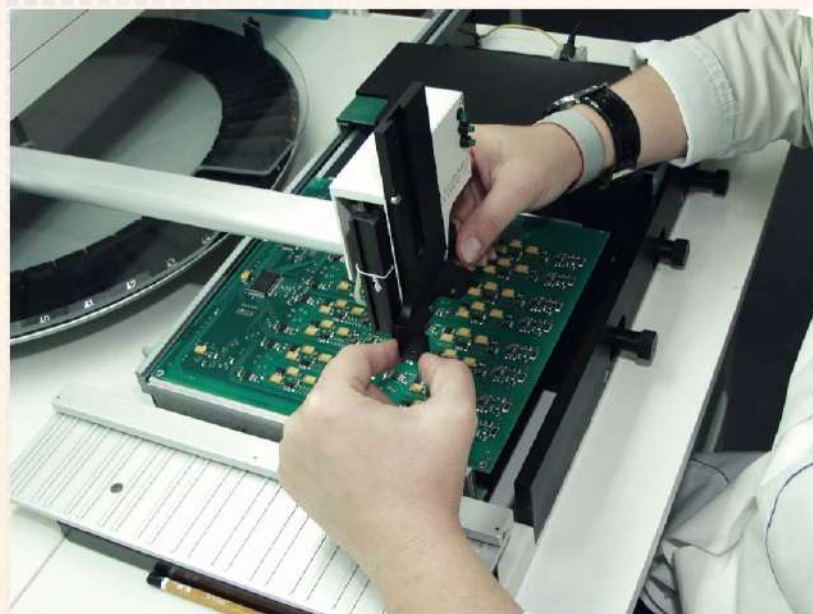
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ДЕЙСТВИИ



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ДЕЙСТВИИ



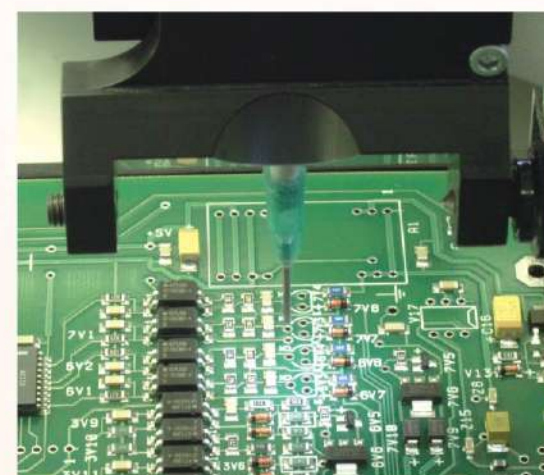
ПРОИЗВОДСТВО



Производственная база представляет собой комплекс современного технологического оборудования, обеспечивающего полный технологический цикл изготовления программно-технических комплексов.

Включает:

- автоматический и ручной монтаж блоков и узлов;
- проверку и регулировку готовых изделий;
- компаундирование;
- механообработку;
- электрохимические покрытия;
- окраску конструктивов;
- литье пластмасс под давлением и т.д.



ПРОИЗВОДСТВО



ОСНОВНАЯ

ПРОДУКЦИЯ



Электронные
устройства
плавного
пуска
электродвигателей

Оборудование
управляющих
систем
безопасности
и систем нормаль-
ной эксплуатации
АЭС

Информационно-
вычислительные
системы
энергоблоков
АЭС

Системное
и прикладное
программное
обеспечение

Аппаратура
контроля
нейтронного
потока
реакторов АЭС

Системы
внутриреакторного
контроля
реакторов
АЭС

Системы
управления
газокомпрес-
сорными
станциями

Операторское
оборудование

АСУ ТП
для предприятий
нефтеоргсинтеза

Локальная
автоматика

Системы
автоматического
управления
газоперекачиваю-
щими агрегатами

Промышленные
локальные сети и
телекоммуника-
ционное
оборудование

Комплексы
учета
энергопотребления

Промышленные
контроллеры

КОНФЕРЕНЦИИ, ВЫСТАВКИ



Северодонецк, 2004 г.
Кординационно-экспертный совет
по АСУ ТП АЭС



Париж, сентябрь 2005 г.
Международная конференция МАГАТЭ
«Влияние современных технологий на ИУС атомных станций»



Ганновер-Мессе, 2004 г.



Ганновер-Мессе, 2004 г.



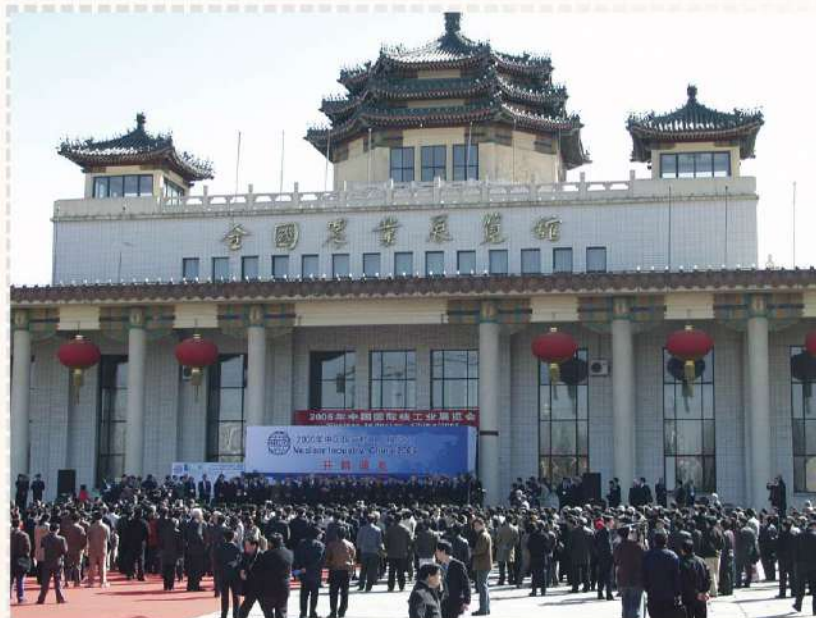
КОНФЕРЕНЦИИ, ВЫСТАВКИ



Международный
топливно-энергетический форум



КОНФЕРЕНЦИИ, ВЫСТАВКИ



Пекин, 2006 г. Международная выставка и конференция «Передовые технологии ядерной энергетики»



Полтава, 2006 г. Первая Международная научно-техническая конференция «Гарантоспособные системы, сервисы и технологии»



ПАРТНЕРЫ НПО «ИМПУЛЬС»

- Харьковский научно-исследовательский институт комплексной автоматизации;
- Киевэнергопроект;
- Харьковэнергопроект;
- Государственный научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности;
- Государственный центр регулирования качества поставок и услуг, г. Киев;
- Национальный Научный центр «Институт метрологии», г. Харьков;
- ИЯР РНЦ «Курчатовский институт», г. Москва;
- Институт ядерных исследований НАН Украины, г. Киев;
- НПП «Хартрон-энерго», г. Харьков;
- Сертификационный центр АСУ Госцентр качества, г. Харьков;
- СНИИП-АТОМ, г. Москва;
- ЗАО «СНИИП-Систематом», г. Москва;
- Орган по сертификации продукции и систем качества ОС СЕРТАТОМ, г. Киев
- Научно-исследовательский и конструкторский институт энерготехники;
- Всероссийский НИИ по эксплуатации атомных электростанций, г. Москва;
- Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины, г. Киев;
- ООО «Тандетрон», г. Киев;
- ООД «Интерприборсервис», Болгария;
- ОАО «Сумское НПО им. М. В. Фрунзе»;
- НИПИАСУТРАНСГАЗ, г. Харьков;
- Белорусский теплоэнергетический институт;
- Луганскстандартметрология;
- Институт проблем управления РАН, г. Москва;
- Восточноукраинский национальный университет;
- Харьковский национальный университет радиоэлектроники.

ХИКА



NATIONAL SCIENTIFIC CENTRE
INSTITUTE
OF METROLOGY



СИСТЕМАТОМ
SYSTEMATOM

НИКИЭТ
им. Н.А. Доллежалея



ПОДГОТОВКА МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

В 1983 г. по инициативе НПО «Импульс» в г. Северодонецке был создан факультет Харьковского института радиоэлектроники, который затем вошел в состав Северодонецкого технологического института Восточноукраинского Национального университета.

Между НПО «Импульс» и Северодонецким технологическим институтом заключен договор о научно-техническом сотрудничестве, цель которого – организация производственной, преддипломной практики студентов и выбор наиболее талантливых выпускников для работы в «Импульсе».

На предприятии действуют филиалы кафедр по направлениям «Компьютерная инженерия», «Системное программирование», «Конструирование радиоэлектронной аппаратуры».





досуг



Есть время работать и время отдыхать. От того, как коллектив может провести досуг и восстановить свои силы зависит эффективность работы на предприятии.



досуг



НАШИ ВЕТЕРАНЫ



НАШИ ВЕТЕРАНЫ





СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

1956 г., 15 августа. Выписка из Приказа Министра приборостроения и средств автоматизации СССР №165: «Организовать в г. Лисичанске филиал Московского СКБ-245 с проектно-конструкторской лабораторией и экспериментальной базой на площадях, предоставленных Лисичанским химкомбинатом...».

Первый руководитель предприятия — **Толкачев Вячеслав Юрьевич**, начальник Лисичанского филиала СКБ-245 (1956 — 1958), директор Лисичанского филиала института автоматики (1956 — 1959).

1958 г. Лисичанский филиал СКБ-245 передан в подчинение Киевского института автоматики Госплана УССР и стал называться Лисичанский филиал института автоматики (ЛФИА).

1961 г. Постановлением Совета Министров УССР ЛФИА подчинен Луганскому Совнархозу, в этом же году был переподчинен Донецкому Совнархозу.

1963 г. Преобразование ЛФИА в научно-исследовательский институт управляющих вычислительных машин (НИИУВМ) Министерства приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.



1971 г. Приказом №91 по Министерству приборостроения СССР на базе НИИУВМ, опытного завода вычислительной техники и Северодонецкого приборостроительного завода создано научно-производственное объединение «Импульс». В состав НПО «Импульс» вошло также пусконаладочное управление. Головной организацией НПО «Импульс» определен НИИУВМ.

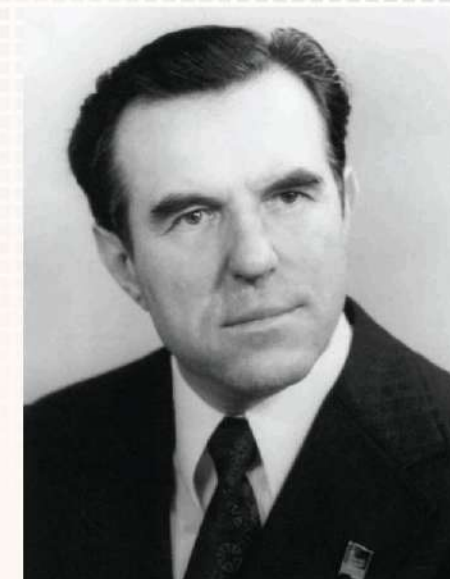
1982 г. Приказом по Минприбору СССР НПО «Импульс» определено головной организацией, ответственной за создание, промышленное освоение и применение средств вычислительной техники для атомной энергетики.

1991 г. Приказом по Министерству электро-технической промышленности и приборостроению СССР Северодонецкий приборостроительный завод выведен из состава НПО «Импульс».

1992 г. Приказом по Министерству машиностроения, военно-промышленного комплекса и конверсии Украины НПО «Импульс» определено головной организацией по техническим средствам систем управления технологическими процессами.

1993 г. НПО «Импульс» преобразовано в научно-производственное предприятие (НПП) «Импульс».

1994 г. В соответствии с приказом Минмашпрома Украины №270 на базе НПП «Импульс» создано открытое акционерное общество «Импульс».



НОВОХАТНИЙ Андрей Александрович

Директор Лисичанского филиала института автоматики (1959 - 1963).

Директор НИИУВМ (1963 - 1986).

Генеральный директор НПО «Импульс» (1970 - 1986).
Лауреат Государственной премии УССР.



ЖЕГУЛИН Василий Яковлевич

Генеральный директор НПО «Импульс» (1987 - 1989).

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ



РАКИТИН Виктор Георгиевич

Генеральный директор НПО «Импульс» (1989-1994).
Президент АО «Импульс» (1994 – 2003).



ЕЛИСЕЕВ Владимир Васильевич

Директор ДП НИИУВМ «Импульс» с 1998 г.
С 2001 г. директор ЗАО «СНПО «Импульс»»
Президент АО «Импульс» (с 2003 г.).

1998 г. Создано дочернее предприятие Научно-исследовательский институт управляющих вычислительных машин (ДП НИИУВМ «Импульс»).

2001 г. Создано «Закрытое акционерное общество «Северодонецкое научно-производственное объединение «Импульс» (ЗАО «СНПО «Импульс»).



СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ



ИУС «Автодиспетчер»
(1957-1962)



МППИ-1
(1961-1967)



УМ-1
(1961-1967)

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ



АКНП-И
(2003-2005)



УКТС-ВЛ
(2002-2006)

АКНП-ИФ
(2005-2006)



СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ



СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ



СМ-1
(1974-1975)



СМ-2М
(1974-1975)



ПС2000
(1980-1988)



СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ



ПС3000
(1980-1988)



ПС2100
(1980-1988)



ИА - 3
(2001-2006)



ИА - 4
(2003-2006)



ПрС - 2
(2004-2006)

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ



СВРК-М
(2001-2006)



ИВС
(2002-2006)



СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ



САОЗ
(2004-2006)



СУОР-И
(2005-2006)