

промэлектронный журнал

# НАШ МАРШРУТ

КОРПОРАТИВНОЕ ИЗДАНИЕ НПЦ «ПРОМЭЛЕКТРОНИКА»

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР  
**ПРОМ  
ЭЛЕКТРОНИКА**

**ПОЗДРАВЛЕНИЕ  
С НОВЫМ ГОДОМ**

**НОРИЛЬСК:  
МИССИЯ  
«ИСПЫТАНИЕ ХОЛОДОМ»**

**НОВИНКА  
«МОБИЛЬНЫЙ  
КОНТЕЙНЕРНЫЙ  
МОДУЛЬ МПЦ-И»**

**InnoTrans-2016**



**№4**  
ДЕКАБРЬ 2016

04

Новости



26

Выставки и конференции



InnoTrans-2016!

15

Главная тема



## НОРИЛЬСК:

МИССИЯ «ИСПЫТАНИЕ ХОЛОДОМ»

32

Конкурс на лучшее письмо Деду Морозу





## **ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ, КОЛЛЕГИ И ПАРТНЕРЫ!**

Новогодний выпуск журнала мы посвятили истории внедрения наших систем в одном из самых северных и холодных городов мира. Речь идет о Норильске. С Норильской железной дорогой нас связывают крепкие взаимоотношения: именно на ней функционируют все разработки нашего центра. На примере этого проекта мы хотели показать, каким долговечным и плодотворным может быть сотрудничество двух компаний, открытых для инноваций и стремительного движения вперед.

В конце года принято подводить итоги и строить планы на будущее. Несмотря на непростые экономические условия, сложившиеся в уходящем году, мы, как и другие истинно российские компании, с воодушевлением воспринимаем положительные изменения, внимательно следим за курсом импортонезависимости, поддерживаем этот курс и стараемся внести свой посильный вклад. Мы трудимся на благо России, и это не пустые слова!

2017 год станет для НЦП «Промэлектроника» знаменательным: наш трудовой коллектив отметит 25-летие. Сейчас мы полны планов и идей по организации этого мероприятия. Всех секретов раскрывать не станем, скажем лишь одно – это знаменательное событие вместе с нами отметят наши друзья и верные деловые партнеры.

Примите мои искренние поздравления с наступающим Новым годом! Желаю вашему бизнесу стабильности и стремления к развитию и новым свершениям!

Пусть каждый ваш день в новом году начинается с отличного настроения, проходит в череду плодотворных дел и встреч, а завершается в кругу родных и близких! Успехов вам, здоровья и благополучия!

**Исполнительный директор**

**Г.И. Тильк**

## Станция метрополитена – опытный полигон для ЭССО-М

**На станции «Проспект Космонавтов» Екатеринбургского метрополитена системой ЭССО-М оборудованы два бесстрелочных участка. Станция стала опытным полигоном для оценки работы системы ЭССО-М в условиях метрополитена.**

Очень важно, что полигон располагается в черте города – это позволяет нашим специалистам самостоятельно выезжать и наблюдать за работой системы.

Депо для электропоездов, курсирующих по линиям метрополитена, располагается над землей. На участках пути, при переходе из тоннеля на поверхность, образуется наледь (куржак). Чаще всего это происходит в период межсезонья, когда днем температура выше 0, а ночью - ниже. В результате этого рельсовые цепи (являющиеся сейчас основной системой контроля свободы участков пути в Екатеринбургском метрополитене) теряют шунтовую чувствительность. Для решения этой проблемы мы предложили использовать на данном участке движения электропоездов метрополитена именно систему ЭССО-М, на работу которой данные метеорологические условия не влияют.



фото: [gelio-nsk.livejournal.com](http://gelio-nsk.livejournal.com)

## Расширяем зону внедрения в Республике Казахстан

**На ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» в Республике Казахстан был введен в эксплуатацию целый комплекс систем - разработок НПЦ «Промэлектроника».**

Атырауский НПЗ является крупнейшим из трёх нефтеперерабатывающих заводов Казахстана и относится к стратегически важным объектам страны. Оборудование Атырауского НПЗ системами ЖАТ проходило по президентской программе, в рамках которой помимо модернизации части основного производства, было проведено развитие инфраструктуры завода. При выборе систем ЖАТ, которыми планировалось оборудовать станции завода, специалисты Атырауского НПЗ особое внимание уделили взрыво- и пожаробезопасности проектируемого оборудования. Этим требованиям наши системы соответствуют в полной мере. Еще одним аргументом в пользу выбора систем НПЦ послужил положительный отзыв от нефтеперерабатывающего предприятия ТОО «Тенгизшевройл» Республики Казахстан, где уже внедрена система МАПС.

В рамках внедрения разработок центра на ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» станция Промышленная была оборудована микропроцессорной централизацией стрелок и сигналов МПЦ-И и системой контроля свободности участков железнодорожного пути методом счета осей ЭССО-М. На прилегающих перегонах два перегезда оборудованы системой автоматического управления перегонной сигнализацией МАПС.

Станция Промышленная примыкает к станции Тендык, которая, в свою очередь, относится к АО «НК «КТЖ» (Казахские железные дороги). На станции Тендык нами введена в эксплуатацию МПЦ-И в резервированном варианте, а перегон между станциями оборудован микропроцессорной полуавтоматической блокировкой МПБ.

Нашим центром выполнялось техническое сопровождение проекта по оснащению станций Атырауского НПЗ системами ЖАТ, поставка оборудования, пусконаладочные работы.



## Еще один шаг в рамках проекта по модернизации Дальневосточного полигона

**В октябре-ноябре нашими системами были оборудованы еще несколько станций и разъездов Дальневосточной железной дороги.**

В октябре на новой ст. Мыс Мария введены в постоянную эксплуатацию микропроцессорная централизация стрелок и сигналов МПЦ-И и система контроля участков пути методом счета осей ЭССО. Кроме того, перегоны ст. Десна – ст. Мыс Мария и ст. Мыс Мария – ст. Советская Гавань–город были оборудованы микропроцессорной полуавтоматической блокировкой МПБ.

Последние новости о внедрении разработок НПЦ на Дальневосточной железной дороге не ограничиваются только работами на ст. Мыс Мария. Три разъезда: Катама, Холони и Талиджак - были оборудованы системой ЭССО, а рзд. Сагджембу был оснащен МПЦ-И.

На текущий момент уже 40 станций на Дальнем Востоке оборудованы нашими системами. Внедрение систем НПЦ «Промэлектроника» на Дальневосточной железной дороге проходит в рамках проекта ОАО «РЖД» по модернизации Дальневосточного полигона. Работы по направлению ст. Комсомольск-на-Амуре - ст. Советская Гавань-город идут к завершению, на данный момент начинается освоение направления ст. Комсомольск-на-Амуре – ст. Волочаевка-2.



## Наши системы на ООО «ПГ «Фосфорит»

**На предприятии ООО «Промышленная группа «Фосфорит», расположенного в Ленинградской области, состоялся ввод в эксплуатацию сразу трех систем НПЦ «Промэлектроника».**

ООО «ПГ «Фосфорит» относится к АО МХК «ЕвроХим» - химической компании, крупнейшему в России производителю удобрений и другой химической продукции.

В силу специфики производимой предприятием продукции любые внедряемые на нем системы должны гарантировать безопасность производства, хранения и транспортировки сырья и товаров. Наш центр гарантирует необходимую безопасность при эксплуатации своих систем.

Ст. Фосфорит была оборудована микропроцессорной централизацией стрелок и сигналов МПЦ-И и системой контроля участков железнодорожного пути методом счета осей ЭССО-М, а перегон ст. Фосфорит – ст. Сала – микропроцессорной полуавтоматической блокировкой МПБ.

Все строительные-монтажные и пусконаладочные работы на объекте производились специалистами Северо-Западного филиала.

Качественное выполнение работ в установленный заказчиком срок – это обязательные условия нашей работы. Наличие филиалов позволяет нам привлекать к проектам своих специалистов более оперативно, сокращая затраты на логистику.



## ЭССО-М: последние новости из Индонезии

Еще один участок дороги на острове Суматра в Индонезии был оснащен системой ЭССО-М. Для этих работ мы осуществляли поставку оборудования и дистанционное консультирование. Остальные работы проводили специалисты компании PT Alstom Transport Indonesia.

Напомним, что в январе 2016 года участок железнодорожной дороги, соединяющий угольную шахту и электростанцию на о. Суматра, был оснащен системой контроля участков пути методом счета осей ЭССО-М. Система оправдывает ожидания наших зарубежных партнеров: она уже в течение 11 месяцев надежно работает в сложных климатических условиях повышенной влажности.

Сотрудничество в данном направлении географии внедрения наших систем продолжается!



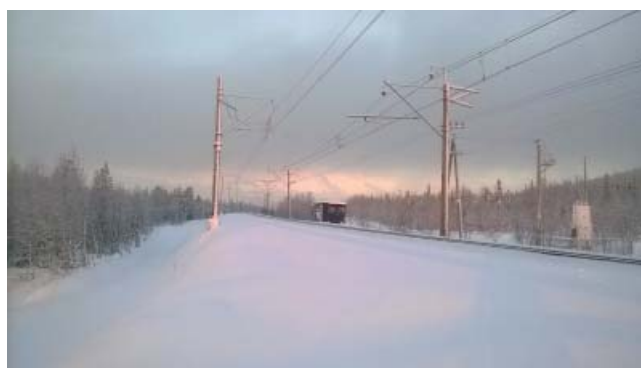


## Наша новинка – мобильный контейнерный модуль МКМ МПЦ-И

Мобильный контейнерный модуль производства НПЦ «Промэлектроника» предназначен для установки технологического оборудования систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи на промышленных предприятиях. Он применяется при отсутствии помещения (капитального здания) для размещения оборудования ЭЦ. Использование модуля позволяет сократить расходы на дорогостоящее строительство здания и подведение к нему коммуникаций.

Он может состоять как из одного блока (модуля-контейнера), так и из нескольких. Его конфигурация зависит от размеров станции и необходимого количества оборудования (стативов, шкафов и т.д.). Модуль может быть изготовлен с учетом природных условий места его эксплуатации (например, при установке модуля в месте с низкой температурой воздуха в нем может быть предусмотрен тамбур).

Модуль оборудован пожарно-охранной сигнализацией, системой пожаротушения и вентиляцией. Монтаж постового оборудования производится на заводе. На объект модуль поступает в высокой степени заводской готовности, практически сразу же после ввода кабелей можно начинать пусконаладочные работы. Все это позволяет значительно сократить сроки строительства и пусконаладки на объекте.



[Посмотрите ролик с процесса установки МКМ МПЦ-И](#)





## Новые технические решения на станции АО «Апатит»



Наше сотрудничество с АО «Апатит» развивается с каждым годом, мы находим все больше точек реализации совместных проектов. Крупнейшее в мире предприятие по производству апатитового концентрата и единственный в России производитель нефелинового концентрата является для нашего центра важным партнером.

1 декабря в соответствии со стратегическим планом развития железнодорожной инфраструктуры АО «Апатит» на ст. Вудъявр состоялся ввод в эксплуатацию новинки нашего центра – мобильного контейнерного модуля МКМ МПЦ-И. Этот проект был выполнен нашим центром «под ключ» - от изготовления оборудования и самого модуля до монтажа и пусконаладочных работ.

Благодаря новым техническим решениям наших специалистов была эффективно реализована

задача увеличения пропускной способности между станциями Вудъявр и Восточная. Вместо дорогостоящего строительства второго соединительного пути между станциями был построен разъезд, управление стрелками и сигналами которого интегрировано в МПЦ-И ст. Вудъявр.

Оборудование СЦБ и связи разъезда размещено в мобильном контейнерном модуле МКМ. Управление системой и контроль на разъезде осуществляются по волоконно-оптической связи с использованием цифровых каналов.

На ст. Вудъявр был установлен модуль, состоящий из одного контейнера. На объект модуль был доставлен автомобильным транспортом. С помощью крана его разгрузили на заранее подготовленный фундамент. Установка модуля была проведена в течение часа.

## Новое оборудование – новые знания

*На полутора десятках разъездов и станций в границах Комсомольского территориального управления Дальневосточной железной дороги в этом году проводилась реконструкция. В результате ее они получили микропроцессорную централизацию – МПЦ-И и Ebilock-950. Чтобы овладеть навыками работы с помощью этих систем, потребовалось обучить и переобучить большое количество дежурных по станции.*

Самым сложным для специалистов Комсомольского центра организации работы железнодорожных станций стал вопрос обучения персонала для новых разъездов на ургальском участке железной дороги. Во-первых, нужно было дополнительно подобрать штат для отдельных пунктов, которые строители сдавали в эксплуатацию один за другим. А во-вторых, эти разъезды – Холони, Пиль, Катама, Дуки, Сектали, Баджал, Талиджак – по окончании строительства получали систему управления движением поездов на базе микропроцессорной централизации Ebilock-950, с которой работники станций знакомы не были. До этого разъезды на территории Комсомольского региона такими системами не оборудовались.

– Поэтому обучение пришлось организовывать в ходе установки данного оборудования на разъездах, – рассказывает заместитель начальника центра Андрей Шарымов. – Специалисты, которые устанавливали это оборудование, и проводили занятия.

В дальнейшем процесс обучения работе на системах с микропроцессорной централизацией Ebilock-950 будет нормализован. Как сообщил начальник Комсомольского подразделения УЦПК Юрий Иванов, у его коллег в Тындинском подразделении уже установлено оборудование микропроцессорной централизации Ebilock-950, и организация на его базе учебного процесса – лишь вопрос времени.



В Комсомольском подразделении УЦПК дежурные по станции знакомятся с работой устройств МПЦ-И

В свою очередь Комсомольский центр организации работы железнодорожных станций прорабатывает вопрос сокращения издержек, связанных с обучением дежурных по станции на бамовском направлении. Специалисты центра понимают, что на поездку в Тынду или Комсомольск-на-Амуре, где находятся подразделения УЦПК, работники станций будут тратить слишком много времени. Поэтому планируют организовать для дежурных бамовского направления дистанционное обучение. Это позволит им получать знания, не выезжая за пределы ургальского участка дороги.

В то же время движенцы высказали озабоченность тем моментом, что, по их сведениям, в Комсомольском подразделении УЦПК сокращается ставка мастера производственного обучения, который обучал дежурных по станции навыкам работы с МПЦ-И.

– Эти сведения уже устарели, – ответил на наш запрос начальник Комсомольского подразделения УЦПК Юрий Иванов. – Должность мастера производственного обучения нам удалось отстоять. И обучение он по-прежнему продолжает.

Георгий Куниловский, Gudok.ru

## Электропоезд «Ласточка» ЭС2Г с интегрированными российскими системами получил сертификат соответствия

Скоростной электропоезд «Ласточка» (серии ЭС2Г) с интеграцией компонентов и систем российского производства получил сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза. Отдельный сертификат получен на разработанную и выпущенную заводом тележку для скоростных электропоездов.

Заседание Межведомственной комиссии по рассмотрению результатов опытно-конструкторских работ и испытаний состоялась на заводе «Уральские локомотивы» в октябре текущего года. В состав приемочной комиссии вошли представители РЖД, «Уральских локомотивов», отраслевых институтов и поставщиков основного оборудования. Итогом заседания стало подписание акта о полном соответствии поезда требованиям технического задания и рекомендациями по изготовлению установочной серии «Ласточек» с российскими системами.

Испытания всех систем поезда проводились на Горьковской и Московской железных дорогах и испытательных полигонах РЖД. В составе «Ласточки» прошли проверку новейшие российские разработки: система управления верхнего уровня, системы микроклимата и информирования пассажиров, а также тележка для скоростного электропоезда с российской системой торможения.

«График испытаний был выдержан в срок. Испытания проводились сразу по нескольким значениям параметров, отличающимся на различных полигонах эксплуатации поездов, – пояснил заместитель генерального директора АО «ВНИИЖТ» Олег Назаров. – «Ласточки» с российскими системами показали значительное улучшение динамико-прочностных показателей, расхода электроэнергии и показателей системы тор-



можения. Например, тормозные пути поезда имеют хороший запас, как в режиме обычного использования, так и при экстренном торможении».

Также членами комиссии была отмечена разработка конструкторов завода — микропроцессорная система управления поездом, которая выполнена на поездной информационной шине Ethernet, что ставит теперь уже российский поезд в один ряд с самыми последними европейскими разработками.

Генеральный директор завода «Уральские локомотивы» Александр Салтаев отметил высокую значимость события: «Подтверждение комиссией соответствия «Ласточки» с интегрированными российскими системами требованиям технического задания – важный результат нашей работы. В мае 2014 года по заданию заказчика мы приступили к разработке электропоезда с российскими тележками, системой управления и тормозной системой, и в установленные сроки, в ноябре 2016 года, выполнили принятые обязательства, завершив сертификацию, передали РЖД поезд с российскими системами, где достигнут уровень импортозамещения компонентов около 80%».

<http://www.rzd-partner.ru>

## Ответственность для всех одна Создается единая национальная система управления безопасностью движения

На сети будут введены единые требования к управлению качеством продукции и безопасностью движения, в том числе для партнеров ОАО «РЖД». Это позволит сформировать национальную систему управления безопасностью движения поездов.

Показатели безопасности в ОАО «РЖД» в этом году по сравнению с 2015-м улучшены, и это «результат большой и активной работы», отметил заместитель министра транспорта РФ Алексей Цыденов, выступая на XVII научно-практической конференции «Безопасность движения поездов». Этому способствовало внедрение системы менеджмента безопасности движения (СМБД), а также прогнозирование рисков. Главное – изменён сам подход к управлению безопасностью: риск-менеджмент позволил принимать меры, предупреждающие происшествия.

По словам вице-президента ОАО «РЖД» Шевкета Шайдуллина, количество транспортных происшествий на инфраструктуре за 10 месяцев в целом снижено на 38%, а по ответственности подразделений ОАО «РЖД» – на 36%. Без крушений и аварий отработали в этом году коллективы 14 дорог. Четыре крушения на Забайкальской, Горьковской, Дальневосточной и Западно-Сибирской дорогах произошли по вине сторонних организаций.

В этом году, по словам Шевкета Шайдуллина, общий ущерб от нарушений безопасности движения на инфраструктуре снижен на 24%. Свою роль в обеспечении безопасности движения сыграли разработанные в компании организационная и информационные модели управления рисками. Безаварийной работе способствует и стартовавшая в прошлом году корпоративная сертификация деятельности по обеспечению движения. В этом году подано 160 заявок от структурных подразделений на сертификацию. Это 10% общего числа предприятий, на следующий год планируется довести эту долю до 20%. В рамках этой работы будет сформирована единая для всех внешних и внутренних партнёров холдинга «РЖД» скоординированная система единых подходов и требований к управлению качеством продукции и безопасности движения.

Еще одним важным направлением стала в этом году работа по расширению барьерных функций, реализуемых в корпоративных АСУ. Это сделано, чтобы не допустить на инфраструктуру подвижной состав, не отвечающий нормативным требованиям. А с начала этого месяца в опытную эксплуатацию на ряде дорог введена аналогичная



функция допуска локомотивов и бригад. Тем, кто не готов к работе, выставляется запрет на выполнение ими технологических процессов.

Нельзя не отметить и целенаправленную работу по приведению объектов железнодорожной инфраструктуры к требованиям ПТЭ. За 9 месяцев в реализацию соответствующих мероприятий вложено более 110 млрд руб. Началась и работа по актуализации паспорта несоответствия объектов инфраструктуры требованиям ПТЭ в связи с вводом новой классификации железнодорожных линий.

Еще одну проблему затронул исполнительный директор СРО НП «Совет операторов железнодорожного транспорта» Алексей Дружинин. Касается она роста отцепок вагонов в текущий отцепочный ремонт. Только за первый квартал их количество увеличилось на 9%, хотя вагонный парк сократился из-за списания выработавшего свой срок службы подвижного состава.

«Сейчас у нас один из самых молодых парков в мире – средний возраст вагонов всего 16 лет. Тем не менее за 9 месяцев количество отцепок в ТР-1 и ТР-2 превысило 900 тыс., то есть практически каждый вагон хоть раз, но заезжал в ТОР», – сказал Алексей Дружинин. И как положительный факт отметил, что операторское сообщество договорилось с Управлением вагонного хозяйства ЦДИ о выработке «дорожной карты», направленной на снижение отцепок.

На конференции шла речь и о планах на будущий год. Деятельность ОАО «РЖД» в области обеспечения безопасности движения будет сконцентрирована на следующих направлениях: дальнейшее развитие риск-менеджмента и культуры безопасности, совершенствование системы допуска на инфраструктуру, приведение инфраструктуры ОАО «РЖД» к требованиям ПТЭ.



# Северсталь

## ЧерМК выпустил 100-тысячную т продукции к юбилею сортопрокатного производства

Сортопрокатное производство Череповецкого металлургического комбината (ЧерМК входит в дивизион «Северсталь Российская сталь»), отмечает свое 55-летие. К знаменательной дате отделение адъюстажей сортопрокатного производства по традиции приготовило трудовой подарок – 100-тысячную т трубного проката на участке трубоэлектросварочных агрегатов, сообщает пресс-служба компании.

7 декабря 1961 года был подписан акт государственной комиссии приемки и ввода в эксплуатацию мелкосортного стана 250. С него началась история сортопрокатного цеха. Сегодня сортопрокатчики производят 167 типоразмеров различных профилей проката из 195 марок стали. Объем производства составляет более 1 млн т сортового проката в год. Продукция сортопрокатного производства используется в строительной отрасли, метизной промышленности, автомобилестроении.

В линейке выпускаемой продукции – уникальный арматурный прокат класса прочности А600 С (бренд «Армонорма»), получивший золотую медаль Международной выставки изобретений,

инноваций и технологий ITEX-2012 (Малайзия). Северсталь является разработчиком технологии производства и единственным производителем этого продукта в России.

В сортопрокатном производстве реализован ряд проектов по модернизации производственных мощностей и мероприятий, направленных на улучшение качества проката, освоение новых технологий, расширение сортамента.

«Коллектив сортопрокатчиков постоянно стремится к обновлению, сохраняя при этом лучшие традиции. Активно осваиваются новые виды продукции, запущены в эксплуатацию трубоэлектросварочные агрегаты, введен в работу шаропрокатный стан. В настоящее время завершается реализация крупного инвестиционного проекта по строительству второго шаропрокатного стана, который позволит увеличить объемы выпуска мелющих шаров вдвое», - прокомментировал директор по производству сортового проката ЧерМК Игорь Барташевич.

<http://www.metalinfo.ru>

# НОРИЛЬСК:

## МИССИЯ «ИСПЫТАНИЕ ХОЛОДОМ»



Новогодний выпуск нашего журнала мы символично решили посвятить одному из самых холодных городов мира – Норильску. К тому же, наш центр и Норильскую железную дорогу связывают долгие годы плодотворного сотрудничества. Обращаясь к теме этого сотрудничества, нельзя не остановиться на истории города Норильска и основных вехах развития самой дороги.



Первый дом Норильска, ныне музей

## История города Норильска

Норильск является одним из пяти самых северных городов мира. Он расположен на полуострове Таймыр, в 300 км к северу от Северного полярного круга. Город получил свое название благодаря местности, где он располагается: неподалёку протекает река под названием Норильская (или Норилка, как она наиболее известна среди жителей), а сам город находится практически у подножья Норильских гор. Река же получила такое название ещё в XVI веке, когда на этом месте стоял город Мангазеи.

Поскольку здесь проживает много народностей с разными языками, существует несколько версий, откуда произошло название реки. По одной из них, Норильская происходит от слова «норило», которым обозначался длинный тонкий шест. Рыбаки протягивали им сети от лунки к лунке. По другой версии, название пошло от юкагирского

или эвенкийского слова, обозначающего болото.

В начале прошлого века за изучение этого района принялись всерьез и надолго. Экспедитор Н.Н. Урванцев при изучении плато Путорана пришел к выводу, что данная территория богата залежами полиметаллических руд и каменного угля. Он же построил здесь деревянную избу, которая считается первой постройкой Норильска. Дом сохранился до наших дней и является музеем.

В 1935 году заключенные ГУЛАГа начали строить Норильский горно-металлургический комбинат. Через 4 года завод получил первый штейн, фанштейн, а в 1942 году никель.

С 1939 года Норильск является рабочим поселком, а в 1953 году получает статус города. В 1966 году город поднялся на новую ступень развития: в этом районе было открыто месторождение медно-никелевых руд.



Норильский никель



Дома г. Норильска





Гора Шмидта

Ленинский проспект  
Фото: Елена Чернышова

## История Норильской железной дороги



Первый тепловоз на ст. Октябрьская Норильск

Норильская железная дорога – это одна из самых северных железных дорог не только в России, но и во всем мире. Более того, это крупнейшая изолированная железнодорожная сеть широкой колеи на территории бывшего СССР. От ближайшей станции сети РЖД ее отделяют около 700 километров. Стоит отметить, что она не входит в структуру РЖД, а работает в составе ПАО «ГМК «Норильский Никель». Именно по ней проходит большая часть грузов Заполярного филиала горно-металлургической компании.

После того, как правительство СССР в 1935 году приняло решение строить в Норильске металлур-

гический комбинат, появилась необходимость подвести к нему и узкоколейную железную дорогу.

К пристани на реке Норильская, получившей название Валёк, в первоначальный период строительства Норильского комбината все необходимые грузы доставлялись с «большой земли» по воде. Водный маршрут транспортировки грузов был исключительно длинным и сложным.

К строительству узкоколейной дороги приступили осенью 1935 года. Первый паровоз был запущен 12 февраля 1936 года по узкоколейке от Норильска до Валька.



Памятник узкоколейке на реке Амбарной

В июне 1936 года началось дальнейшее строительство узкоколейной линии протяженностью 114 км от поселка Норильск до порта Дудинка. Строить дорогу приходилось в сложных климатических условиях, при этом были поставлены очень сжатые сроки.

17 мая 1937 года считается официальной датой завершения строительства этого участка дороги. И уже на следующий день из Дудинки в Норильск вышел первый поезд, который прибыл на место назначения через три дня. В дальнейшем время прохождения маршрута уменьшилось до суток, а при хороших погодных условиях расстояние удавалось преодолевать за 10-12 часов.

Летом 1941 года в порт Дудинку пришёл с «большой земли» ширококолейный подвижной состав, и уже в августе начал функционировать первый пятикилометровый участок железной дороги («Нулевой пикет» - рудник «Угольный ручей») широкой колеи рядом с Норильском.

В годы Великой Отечественной войны Норильский комбинат приобрел неопределимое значение для страны. Темпы его развития возросли. В 1942 году один из небольших ширококолейных участков на рудниках к юго-западу от Норильска был электрифицирован.

В июле 1950 года прошел первый поезд по линии широкой колеи от Норильска до Кайеркана. 22 ноября 1952 года в Норильск прибыл по широкой колеи первый состав из Дудинки. Прошло еще два года и про узкоколейку совсем забыли.

Изначально были планы соединить Норильскую железную дорогу с Трансполярной, которую строили с 1948 года. Она должна была связать енисейский порт Игарка с основной железнодорожной сетью. Таким образом Норильская железная дорога стала бы не изолированной. В расчете на это и был построен такой большой железнодорожный вокзал Норильск-Сортировочный. Но после смерти Сталина от таких подвигов было решено отказаться.

В 1957 году на Норильской железной дороге начали курсировать электросекции, которые в 1985 году были заменены на электропоезда. Эти электропоезда курсировали по маршрутам Октябрьская (Норильск) - Угольный разрез, Октябрьская - Аэропорт, Аэропорт - Дудинка, Октябрьская - Дудинка. Октябрьская - Кайеркан.

Исключительно важным событием для всего Норильского промышленного района стало строительство нового аэропорта. Вместо действовавшего аэропорта близ Кайеркана появился другой



В кабинете у Бахарева Александра Николаевича — начальника Норильской железной дороги



Управление Норильской железной дороги

региональный аэропорт. Место для него выбрали в стороне от населенных пунктов, почти на равном расстоянии от Норильска и от Дудинки, в 10 километрах южнее станции Алыкель.

К новому аэропорту была подведена железнодорожная ветка. В октябре 1967 года на ней официально открылось движение грузовых поездов, а 22 ноября началось пассажирское движение. В начале поезд состоял из двух вагонов и курсировал пять раз в сутки от ст. Аэропорт до ст. Алыкель. Там пассажиры пересаживались в электросекции, которые доставляли их в город. Весной 1968 года электрификация ветки была завершена. Аэропорт и город отныне стали надежно связаны прямым маршрутом электричек.

Лихие 90-е и здесь оставили свой след. В первой половине 1990-х годов были отменены почти все маршруты пассажирских поездов, а в 1996 году пассажирское сообщение было полностью ликвидировано. В 1999 году на всех электрифицированных участках был демонтирован контактный провод и частично убраны опоры. Тридцать два вагона электропоездов и часть электровозов были проданы.

1 декабря 1999 года Норильская дорога вошла в состав ОАО «Норильская горная компания». В настоящее время управление Норильской железной дороги располагается в здании железнодорожного вокзала, здесь же размещен Музей истории дороги.

Норильская железная дорога активно действует. Ее протяженность ощутимо сократилась по сравнению с периодом наивысшего развития, но угрозы полного закрытия дороги нет. Без железной дороги работа металлургического комбината немыслима.

Норильская железная дорога выполняет в основном «локальные» грузоперевозки — подвозит руду от рудников до обогатительных фабрик, доставляет на металлургические заводы кокс и другие необходимые грузы, вывозит в отвалы шлак.



Поезд в снежном тоннеле



# НОРНИКЕЛЬ

**«Норильский никель»** (с 2016 года бренд Норникель) — российская горно-металлургическая компания.

**Группа компаний «Норникель» – это:**

- крупнейший в мире производитель никеля и палладия
- один из крупнейших в мире производителей платины и меди.

Компания производит также кобальт, родий, серебро, золото, иридий, рутений, селен, теллур и серу.

Основными видами деятельности предприятий Группы являются:

- поиск, разведка, добыча, обогащение и переработка полезных ископаемых
- производство, маркетинг и реализация цветных и драгоценных металлов.

В России основными производственными подразделениями Группы являются следующие вертикально интегрированные предприятия:

- Заполярный филиал ПАО «ГМК «Норильский никель»
- АО «Кольская горно-металлургическая компания».

Заполярный филиал находится на Таймырском полуострове (Красноярский край), за Полярным кругом. Кольская ГМК расположена на Кольском полуострове и является ведущим производственным комплексом Мурманской области.

При определении стратегии своего развития и текущей деятельности ГМК «Норильский никель» исходит из того, что обязательным условием устойчивого и эффективного развития бизнеса является неуклонное следование принципам социальной и экологической ответственности.

[www.nornik.ru](http://www.nornik.ru)



# 12 ЛЕТ ПЛОДОТВОРНОЙ РАБОТЫ

**Чувилин Игорь Владимирович**, в настоящее время являющийся заместителем коммерческого директора по внедрению, стоял у истоков развития сотрудничества НПЦ «Промэлектроника» с Норильской железной дорогой. В научно-производственный центр Игорь Владимирович пришел в 2004 году и занимал в то время должность руководителя проектного отдела.

По словам Игоря Владимировича, центр столкнулся с немалым количеством проблем и сложностей при работе на Норильской железной дороге, но все было преодолено. Именно этот проект стал для нашей компании первым объектом такого масштаба: он предусматривал реконструкцию всей железной дороги в области СЦБ.

Первым объектом Норильской железной дороги, который был оснащен системами НПЦ, стал

небольшой разъезд КУР-2-Док. На разъезде была установлена микропроцессорная централизация стрелок и сигналов МПЦ-И первого поколения, которая, стоит отметить, работает и в наши дни. Эти работы были выполнены в конце 2004 года.

В то время, когда выстраивалось сотрудничество, ставшее в дальнейшем одним из главных в деятельности центра, руководителем Норильской железной дороги являлся Бахарев Александр Николаевич, а начальником службы автоматики и телемеханики – Матиещук Виктор Васильевич. Оба руководителя были инициаторами модернизации систем ЖАТ на Норильской железной дороге. В 2000-е на дороге применялась электрожелезнодорожная система регулирования движения поездов, которая на большинстве дорог страны уже давно была заменена на более современные и надеж-

ные системы. Аппаратуру для электрожелезной системы прекратили выпускать с 1955 года.

Бахарев А.Н. и Матиещук В.В. в выборе партнера по модернизации систем ЖАТ на Норильской железной дороге сходились во мнении, что это должен быть отечественный производитель, так как Норильская горная компания, чьи нужды обеспечивает дорога, является важным объектом для экономики страны. НПЦ «Промэлектроника» прекрасно подходил под требования руководства Норильской железной дороги: наш центр один из немногих в стране, кто весь цикл работ проводит в России и из российской продукции и сырья.

По итогам переговоров проектирование СЦБ всех объектов Норильской железной дороги было вверено НПЦ «Промэлектроника». Александр Николаевич неоднократно лично встречался с руководством и специалистами НПЦ, обсуждал содержание будущего проекта модернизации систем ЖАТ: какая станция будет ключевой, какие существуют сложности и проблемы внедрения новых систем.

К 2008 году был подготовлен эскизный проект модернизации Норильской железной дороги, определена очередность пуска систем ЖАТ. После согласования и утверждения эскизного проекта специалисты НПЦ приступили к проектированию, которое было на 100 % завершено в 2010 году. С 2010 года по настоящее время реализовано 40 % проектного плана.

Особенностью сотрудничества с Норильской железной дорогой является то, что именно на ней функционируют совершенно все разработки НПЦ «Промэлектроника»: система контроля участков пути методом счета осей ЭССО, микропроцессорная централизация стрелок и сигналов МПЦ-И (старая и новая), система автоматического управления переездной сигнализацией МАПС, микропроцессорная полуавтоматическая блокировка МПБ, система удаленного управления станцией по ББК.

Из-за сложного климата Норильская железная дорога была заинтересована в функционировании систем удаленного управления. Наш центр реализовал это желание заказчика: впервые именно там была внедрена система МПЦ-И с функцией удаленного управления прилегающими станциями. Это дало положительный экономический эффект – дорога снизила эксплуатационные затраты.

В настоящее время выполняются работы по 2 станциям – Талнах и Валек. Кроме того, центром выигран тендер на продолжение строительства на ст. Дудинка. В составе данного проекта предполагается укладка волоконно-оптического кабеля связи от с. Дудинка до ст. Алыкель.

Сотрудничество с Норильской железной дорогой – это по-прежнему перспективное направление работы, есть определенные планы, направления развития.



Система МПЦ-И на ст. Юбилейная



Оборудованное рабочее место дежурной по станции



Первая МПЦ-И в Норильске КУР-2 -Док

На примере Норильской железной дороги можно с уверенностью сказать, что системы НПЦ «Промэлектроника» успешно прошли испытание холодом.



Первый визит И.В. Чувилина и А.В. Докучаева в Норильск

## Норильск своими глазами

Игорь Владимирович впервые побывал в Норильске в 2006 году и затем ежегодно приезжал в этот суровый край по 5-6 раз. Он застал время, когда первыми, кого видели прилетающие в Норильск, были милиционеры: они проверяли документы у гостей города прямо на борту приземлившегося самолета.

О суровом климате Норильска Игорь Владимирович знает не понаслышке. В период его командировок он видел на градуснике и плюс 35 градусов по Цельсию, и минус 55. В зимнее время в Норильске часто бывает сильная снежная пурга, последствия одной из таких он наблюдал в 2008 году. Последствия пурги были впечатляющими – перед гостями города предстали снежные заносы высотой в несколько метров.

Однажды довелось увидеть огромную ледяную скульптуру. Прорвало трубу, был так называемый свищ. К моменту приезда сотрудников нашего центра скульптура возвышалась над землей на несколько метров.



Норильск, последствия пурги 2008 года



Скульптура из снега после прорыва трубы-свища

Испытание чувств холодом - надписи на доме, расположенном напротив родильного дома г. Норильска







Жарки

В таком климате, отмечает Игорь Владимирович, люди не могут быть равнодушными к чужой беде или проблеме, каждый из них понимает, что завтра помощь может понадобиться ему. Жителей города он характеризует как дружных и отзывчивых людей.

Нельзя не сказать о плохой экологической обстановке в городе. Приезжающие туда ощущают привкус щелочи на языке. Но Норильск и его окрестности все же очаровывают красотой своей природы. Игорь Владимирович впечатлен цветком «Жарок». По его словам, эти цветы превращают просторы близ Норильска в огромное оранжевое море.

Цветок Жарок





# InnoTrans-2016!

## Российский разработчик ЖАТ на крупнейшей мировой выставке

С 20 по 23 сентября в Берлине прошла масштабная железнодорожная выставка – InnoTrans. С момента первого проведения в 1996 году и до наших дней выставка InnoTrans является одним из ведущих международных мероприятий отрасли. Уникальная концепция InnoTrans включает в себя экспозицию под открытым небом, специализированную выставку в павильонах и обширную программу конференций InnoTrans Convention.

Традиционно специализированная выставка разделена на пять основных сегментов: Railway Technology (железнодорожные технологии), Railway Infrastructure (инфраструктура), Public Transport (общественный транспорт), Interiors (внутреннее оснащение) и Tunnel Construction (тоннельное строительство).

InnoTrans-2016 стала крупнейшей за все время проведения. 2955 экспонентов из 60 стран до последнего квадратного метра заполнили все пространство берлинского выставочного комплекса – 112000 кв. м. На открытой площадке и рельсовых путях производители выставили 127 новейших образцов железнодорожной техники.

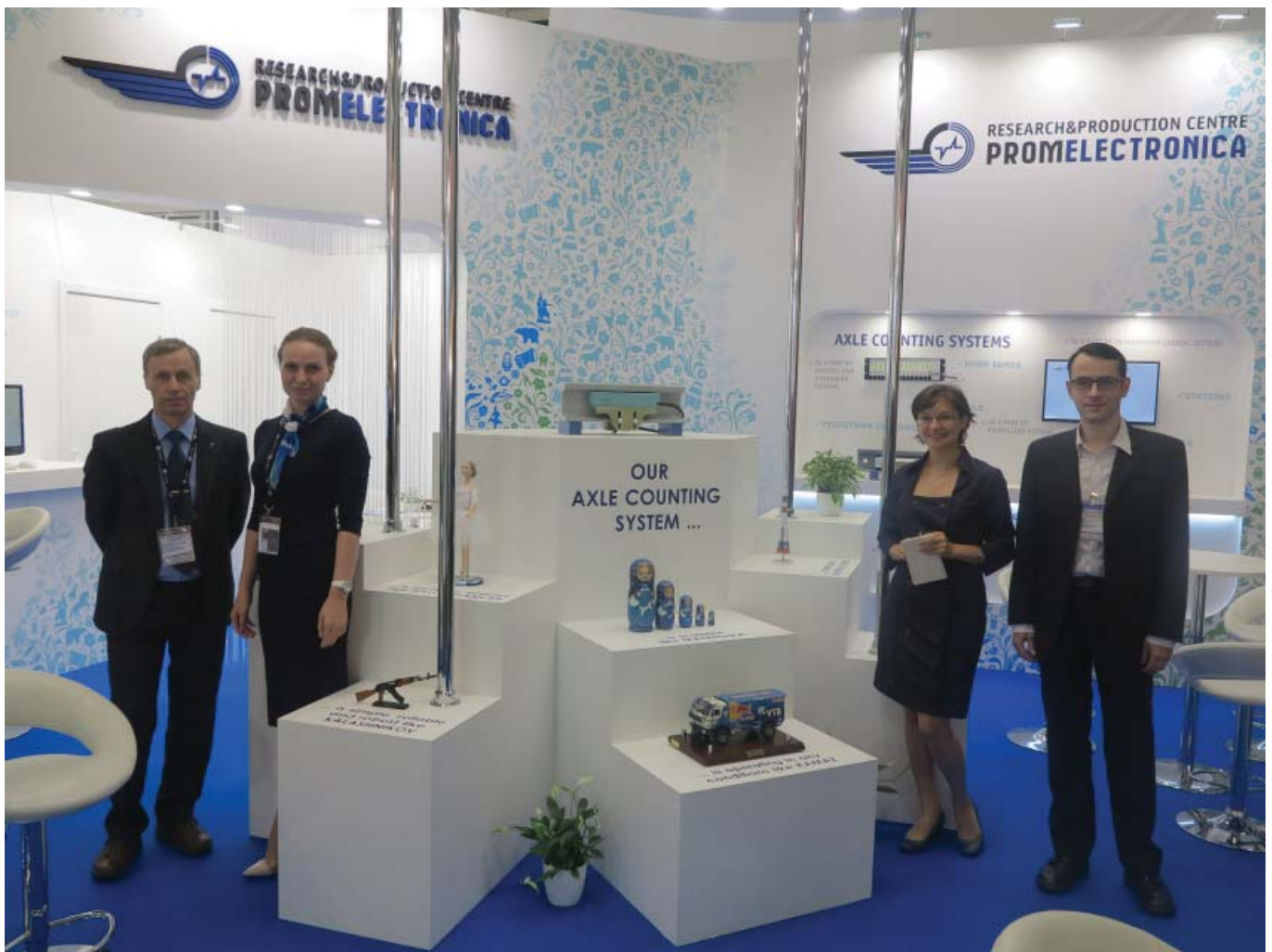
InnoTrans-2016 превратила Берлин в место встречи представителей железнодорожной промышленности со всего света. По итогам четырех дней выставка смогла подвести лучший в своей истории баланс – 144470 посетителей-специалистов из более чем 140 стран.

Участником этого поистине масштабного между-

народного мероприятия уже в 5 раз стал НПЦ «Промэлектроника», из которых 4 раза центр представлял оборудованный тематический стенд. Интенсивная подготовка к международной выставке специалистами НПЦ велась в течение нескольких месяцев, были рассмотрены различные концептуальные решения оформления экспозиции. Итоговое оформление стало визитной карточкой не только нашего центра, но и страны в целом.

Выставочный стенд НПЦ «Промэлектроника» находился в павильоне 5.2а, входящем в сегмент транспортной инфраструктуры, и имел техническую и тематическую зоны.

В технической части были продемонстрированы микропроцессорная централизация стрелок и сигналов МПЦ-И с удаленным управлением с одного поста и система счета осей. Тема централизованного управления на станциях, помимо традиционного АРМ ДСП, была продолжена системой диспетчерского контроля ДК-И.





В отдельной части стенда, отведенной для системы счета осей, была представлена линейка датчиков: ДКУ «Колдун», ДКУ-03 и совершенно новый – ДКУ-М. Два из них, подключенные к аппаратуре ЭССО-М-2, позволяли наглядно продемонстрировать принцип работы системы. Особенность представленного варианта системы счета осей заключалась в наличии резервированного цифрового безопасного канала Ethernet, используемого для увязки с системами верхнего уровня и диагностической системой ЭССО-М-2, ведущей архивирование и отображающей в реальном времени состояние системы.

Имиджевой особенностью стенда НПЦ стала концепция «Мы из России». Тема была отображена не только в дизайнерских решениях, таких как рисунки на главной стене, тематическое оформление переговорных комнат, но и в главном акценте стенда – экспозиции «BEST RUSSIAN THINGS WELL-KNOWN OVER THE WORLD» (Лучшие российские вещи, известные во всем мире).

Главная идея экспозиции – сравнение системы счета осей (представленной датчиком счета осей)

нашего производства с лучшим, что было создано в России, и известным во всем мире. Наша экспозиция «BEST RUSSIAN THINGS WELL-KNOWN OVER THE WORLD» стала концентрацией образов и предметов, ассоциирующихся с культурным, научным и техническим наследием нашей страны.

Например, система счета осей такая же масштабируемая, как русская матрешка, или такая же простая, надежная и неприхотливая, как автомат Калашникова. Всего экспозиция «BEST RUSSIAN THINGS WELL-KNOWN OVER THE WORLD» включала в себя 6 сравнений, в том числе:

- с русским балетом – наша система совершенно точная, как движения балерины;
- с КАМАЗом – наша система работает в любых условиях;
- с таблицей Менделеева – для нашей системы характерны систематичность и фундаментальность;
- с ракетой – «быстрый старт» - наша система так же быстра в пуске.



Экспозиция НПЦ «Промэлектроника» благодаря своей оригинальности, яркости и концептуальности привлекала внимание посетителей. За весь период работы выставки были проведены успешные переговоры с делегациями компаний из 30 стран, всего наш стенд посетили более 200 компаний. Работа была насыщенной и многообразной!

InnoTrans – это уникальная возможность для российских разработчиков побывать в самом эпицентре технических новинок, увидеть вектор развития мировых железнодорожных технологий, показать инновационность и качество российской разработки.

Следующая выставка InnoTrans планируется в 2018 году. У наших специалистов уже есть интересные идеи, которые ждут своего воплощения.





## Выставка в рамках выездного заседания НП «ОПЖТ»

Во Дворце культуры железнодорожников г. Екатеринбург 15 ноября состоялось выездное заседание Некоммерческого партнерства «Объединение производителей железнодорожной техники». Заседание было проведено под председательством старшего вице-президента ОАО «РЖД», президента НП «ОПЖТ» Гапановича Валентина Александровича. Обозначенная тематика проводимого заседания «Использование научно-производственного потенциала Уральского федерального округа в выпуске качественной продукции железнодорожного назначения» нашла свое отражение в содержании мероприятия.

На протяжении работы всего выездного заседа-

ния в фойе Дворца культуры железнодорожников была размещена выставка продукции предприятий транспортного машиностроения Уральского федерального округа. Валентин Александрович посетил представленную выставку, уделив внимание каждой экспозиции.

С выставочной экспозицией НПЦ «Промэлектроника» Валентина Александровича познакомил директор по развитию бизнеса Ляной Вадим Вадимович. В нашей экспозиции наглядно были представлены две базовые разработки – микропроцессорная централизация стрелок и сигналов МПЦ-И и система контроля свободности участка железнодорожного пути методом счета осей ЭССО-М.



## Мы делаем мир добрее!

НПЦ «Промэлектроника» стремится делать свой бизнес социально ответственным. Эта стратегия реализуется не только за счет пропаганды строгого соблюдения требований законодательных актов в сфере железнодорожного транспорта и повышения безопасности движения поездов, но и, самое главное, в поддержке благотворительных проектов.

Делать мир добрее, дарить людям улыбки, улучшать качество жизни – все это дает новый стимул для дальнейшего развития бизнеса компании.

Одним из благотворительных проектов, которые мы поддерживаем, является акция «Благотворительность вместо сувениров». Акция проводится уже в течение 8 лет, 4 из которых ее поддерживает наш центр.

«Благотворительность вместо сувениров» – это проект благотворительного фонда «Подари жизнь». Фонд существует с 2006 года и был создан по инициативе актрис Дины Корзун и Чулпан Хаматовой. Одной из основных задач фонда является сбор средств на лечение и реабилитацию детей с онкологическими и гематологическими заболеваниями.

Первоначально у фонда была одна задача – помочь тяжелобольным детям. Очень скоро команда фонда поняла, что помогать детям можно по-разному: покупая лекарства, развивая безвозмездное донорство и волонтерское движение, оплачивая поиск и активацию неродственных доноров костного мозга, обеспечивая детям реабилитацию и паллиативную помощь. Так в фонде

появились разные направления деятельности. Каждое из этих направлений очень важно для подопечных фонда и требует отдельного бюджета.

Акция «Благотворительность вместо сувениров» — это социальная инициатива для компаний, готовых полностью или частично отказаться от покупки корпоративных сувениров к Новому году в пользу добрых дел. Мы уже 4 года поддерживаем эту важную инициативу и перечисляем в фонд часть своего сувенирного бюджета. Полученные пожертвования фонд частично направляет на лечение и реабилитацию больных детей или взрослых, определенная доля средств идет на изготовление благотворительных поздравительных открыток, которые затем направляются дарителю. Эти тематические открытки мы вручаем своим российским и зарубежным партнерам и клиентам.

За восемь лет существования акции «Благотворительность вместо сувениров» к ней присоединилось более 500 компаний, собрано около 150 млн. рублей. Благодаря собранным средствам более 700 пациентов получили адресную помощь, а оборудование, купленное в Центр детской гематологии им. Димы Рогачева и Морозовскую больницу, до сих пор помогает детям бороться с тяжелыми заболеваниями.

Для нашего центра акция «Благотворительность вместо сувениров» стала возможностью подарить человеку настоящее чудо – шанс на выздоровление.

## Своими делами мы создаем будущее уже сейчас!



## Конкурс на лучшее письмо Деду Морозу



Близится один из самых любимых праздников – Новый год. В преддверии этого праздника верить в чудеса хочется не только детям, но и взрослым. Если взрослые могут воплотить свои мечты и желания самостоятельно, приложив усилия, то дети ждут свершения своих мечтаний от сказочного героя - Деда Мороза.

В начале декабря среди детей сотрудников нашего центра был проведен конкурс на лучшее письмо Деду Морозу. В этом письме ребята могли поведать о своих желаниях и мечтах, поделиться радостными событиями, произошедшими в их семьях, или написать добрые пожелания на 2017 год.

Правду говорят, что дети искренни в своих мыслях. Такого количества положительных чувств и эмоций мы не видели уже давно! Все письма достойны внимания и восхищения, от нашей компании каждый участник конкурса был награжден дипломом и подарочным сертификатом на посещение батутного парка. А сейчас мы предлагаем вам на досуге или в перерыве между рабочими делами познакомиться с письмами участников конкурса.





**Дедушка Мороз!**  
Здравствуй, дедушка Мороз!  
Погода как всегда, зима, снег,  
и, конечно, морозы!

Дорогой Дедушка Мороз!  
Я хочу сказать тебе спасибо за то,  
что ты всегда приходишь к нам в гости.  
И так приятно тебе нас видеть!  
И так здорово тебе нас слышать!  
И так здорово тебе нас чувствовать!  
И так здорово тебе нас любить!

**МЫ!**  
Мы хотим сказать тебе спасибо  
за то, что ты всегда приходишь к нам  
в гости. И так приятно тебе нас видеть!  
И так здорово тебе нас слышать!  
И так здорово тебе нас чувствовать!  
И так здорово тебе нас любить!

**ДЕДУ МОРОЗУ**  
от Ланы Кривоноса  
10 лет  
10.12.2014

**Ворого**  
Дедушка Мороз!  
Здравствуй, дедушка Мороз!  
Я хочу сказать тебе спасибо  
за то, что ты всегда приходишь к нам  
в гости. И так приятно тебе нас видеть!  
И так здорово тебе нас слышать!  
И так здорово тебе нас чувствовать!  
И так здорово тебе нас любить!

**ДЕДУШКА МОРОЗ**  
ОТ АЛЕКСАНДРА ИРИЛАН  
МЫ ТЕБЕ СПАСИБО  
ЗА ТО, ЧТО ТЫ ВСЕГДА ПРИХОДИШЬ  
К НАМ В ГОСТИ. И ТАК ПРИЯТНО  
ТАБЕ НАС ВИДЕТЬ! И ТАК ЗАБОДНО  
ТАБЕ НАС СЛЫШАТЬ! И ТАК ПОНЯТНО  
ТАБЕ НАС ЧУВСТВОВАТЬ! И ТАК  
ДОРОГО ТАБЕ НАС ЛЮБИТЬ!

**ПОЧТА**  
ДЕДУ МОРОЗ

От кого: Мухоморова Катя  
Адрес: Дедушка Мороз  
Почта: Дедушка Мороз

**АНОНС!****25 ЛЕТ ИННОВАЦИЙ**  
**Научно-практическая конференция**  
**24-25 мая, Екатеринбург**

Уважаемые господа!

24-25 мая 2017 г. НПЦ «Промэлектроника» проводит в г. Екатеринбурге научно-практическую конференцию «25 лет инноваций».

Программа конференции предусматривает проведение ряда торжественных мероприятий, посвященных 25-летию НПЦ «Промэлектроника», включая открытие нового производственного корпуса.

**Просим Вас запланировать участие в мероприятии в календаре на 2017 год.**

Не упустите возможность встретиться с более чем 200 российскими и зарубежными руководителями промышленных предприятий и магистральных железных дорог, системных интеграторов, предприятий разработчиков и производителей оборудования, органов власти в области железнодорожного транспорта.

**Ждем встречи с Вами на конференции «25 лет инноваций»!**

*С наилучшими пожеланиями!*

**Екатерина Прокурова**  
Координатор мероприятия  
Эл.почта: [pr@npcprom.ru](mailto:pr@npcprom.ru)  
Тел. (343) 358-55-00 доб.441

**Анна Благодетелева**  
Координатор мероприятия  
Эл.почта: [blagodeteleva\\_A@npcprom.ru](mailto:blagodeteleva_A@npcprom.ru)  
Тел. (343) 358-55-00 доб.504



[www.npcprom.ru](http://www.npcprom.ru)

