КОНВЕЙЕР

№3 25 мая 2021 г.

НПО АКОНИТ
Комплексные решения конвейерного транспорта
Инжиниринг

ТЕМА НОМЕРА

ИТОГИ МЕЖДУНАРОДНОЙ ВЫСТАВКИ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДОБЫЧИ, ОБОГАЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ MININGWORLD RUSSIA-2021

СЛОВО РЕДАКЦИИ

Когда в сентябре прошлого года стало окончательно известно, что выставке MiningWorld Russia-2020 быть, мы – честно – вздохнули с воодушевлением. Стало понятно – возвращаемся к нормальной, привычной, хоть и поменявшейся жизни. И практически сразу после окончания стали готовится к новой выставке. Она состоялась в привычное время и в привычном формате: в апреле. Сегодняшний номер мы посвящаем итогам выставки. Для нас она была знаковой – именно тут мы по-настоящему презентовали оборудование, которое планируем делать по технологии, приобретенной в феврале у немецкой компании Doppstadt, - барабан для магистральных конвейеров. Также провели мероприятие для СМИ и партнеров – конференцию по тенденциям и перспективам развития рынка конвейерного оборудования. Получился очень интересный разговор. Читайте в номере!

Стоимость груза или стоимость проекта: что важно для заказчика → стр. 2-3

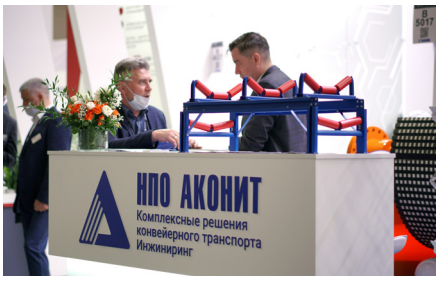
Встречаемся в Новокузнецке → стр. 4

Что происходит с ценами на металл? → стр. 4

НОВОСТИ КОМПАНИИ

Выставка: барабаны для магистральных конвейеров и не только

Итак, чем MiningWorldRussia-2021 отличалась от предыдущего мероприятия? Во-первых, выросло количество посетителей по сравнению с октябрем 2020-го. По оценкам организаторов, количество участников превысило 430 (+31%), а посетителей стало больше на 25%. Всего свои продукцию и услуги представили более 165 компаний из 20 стран мира.



Работа на стенде

Главной «выставочной» темой для НПО «Аконит» стали магистральные конвейеры и комплектующие. Это флагманское направление в развитии компании, перспективность которого подтверждают в том числе и тренды в развитии горнодобывающей промышленности. Как отметил директор НПО «Аконит» Дмитрий Викторов, в отрасли наблюдается ситуация, когда добыча руды все чаще ведется в труднодоступных и удаленных местах. Встает вопрос способа и стоимости транспортировки грузов, и вот здесь протяженные конвейеры могут составить конкуренцию автомобильному транспорту.

На выставке демонстрировался образец барабана – специальная выставочная модель с разными видами подшипников, сварки и футеровки. Его размер – больше 1,2 метра в длину и 1 метра в высоту.

«В России реализуется много проектов, которым чрезвычайно необходимы высоконагруженные тяговые барабаны. Теперь НПО «Аконит» может изготавливать агрегаты для протяжённых конвейеров мощностью свыше 5 тысяч тонн материала в час. Покупка технологии Doppstadt позволит нам ослабить зависимость от импортных решений», — подчеркнул директор НПО «Аконит» Дмитрий Викторов.

Также на стенде можно было увидеть масштабированную модель роликоопоры нового вида Конструкторы компании предложили решение, которое позволило облегчить вес конструкции на 33%. Став конвейеров и роликоопоры изготавливаются из гнутого профиля.

Неотъемлемая часть любой выставки – встречи с заказчиками и партнерами: потенциальными и существующими. Обсуждали текущие и новые проекты, менеджеры знакомили гостей с возможностями компании по транспортировке насыпных грузов, организации складского хозяйства (реклаймеры), ведению проектов «под ключ». Это тоже одна из «примет» сегодняшнего дня – заказчики



Директор АО «НПО «Аконит» Дмитрий Викторов

хотят видеть в партнерах компании, готовые оказывать весь спектр услуг, а не только поставку, монтажи, ввод в эксплуатацию транспортного оборудования.

В целом все участники выставки отметили 2 важных тенденции. Первая: люди радовались возвращению офф-флайн-формата мероприятия.

Вторая – в проектах горной и горнодобывающей промышленности (и не только) на первый план выходит не стоимость отдельного оборудования, а стоимость проекта в целом или стоимость владения. Об этом мы подробно говорили на пресс-конференции, которую провели на выставке. Материал читайте на следующей странице.



Участники выставки MWR 2021

КОНФЕРЕНЦИЯ

Тенденции и перспективы развития рынка транспортировки насыпных грузов

Так называлась пресс-конференция, которую НПО «Аконит» провел в рамках выставки MiningWorld Russia-2021.

Почему выбрали именно эту тему? Во-первых, прошлый «пандемийный» год серьезно поменял направления движения и развития на всех рынках, в том числе в машиностроении. Во-вторых, это та тема, которая волнует и заказчиков, и производителей. И в-третьих, такого разговора, касающегося транспортировки насыпных грузов, ранее не вел никто. Чтобы картина была наиболее полной, к участию были приглашены эксперты по разным направлениям.

В мероприятии приняли участие руководители НПО «Аконит»: директор Дмитрий Викторов, руководитель направления «Магистральный конвейерный транспорт» Сергей Кузнецов, генеральный директор компании SEW-Eurodrive в России Владимир Золотарев, технический директор Flender на территории России, Беларуси и Казахстана Дмитрий Яикин. Модератором конференции был Томас Нойман – независимый эксперт в области поточного транспорта, который долгое время сотрудничал с компаниями-изготовителями комплектующих для конвейерных систем.



Участники конференции

ЗАКАЗЧИКИ СТАЛИ ВНИМАТЕЛЬНЕЕ СЧИТАТЬ

Дмитрий Викторов сконцентрировался в своем выступлении на том, какие требования заказчики конвейерного оборудования предъявляют к производителям сегодня:

- Основной тренд – заказчики стали более избирательными. Поставка единицы оборудования становится неинтересной, клиенту интересна поставка решений. Речь идет не о ленточном конвейере, а о транспортировке миллионов тонн руды из точки А в точку Б. И все вопросы связанные с этим комплексный поставщик должен взять на себя.

Вторая тенденция: заказчики стали внимательнее считать. Появилось понятие «тонна/километр» - сколько стоит транспортировка тонны продукции на конкретное расстояние. Появились программные комплексы, которые позволяют сделать экспресс-анализ – сколько будет стоить транспортировка руды конвейерным, автомобильным и железнодорожным транспортом. Сегодня мы имеем порядка 15 запросов от заказчиков, когда еще на уровне освоения месторождения они уже задумываются над этим и делают такой анализ. Программные комплексы и тщательные расчеты позволяют сократить и обосновать процесс выбора, и над этим мы тоже работаем.

Расчеты показывают, что при перемещении груза на большие расстояния, конвейерный транспорт не имеет конкурентов по показателям стоимости транспортировки. Но все очень индивидуально.

Следующая тенденция – повышение производительности. Появилось много проектов, где процент содержания полезного материала ниже и процент перевозимой горной массы должен быть больше. Сейчас мы сталкиваемся с такой производительностью как 10 тыс. тонн/час или 15 тыс. тонн/час, что буквально 5 лет назад нам казалось какими-то фантастическими цифрами. Сейчас это данность.

Отсюда вытекает вопрос надежности. Когда в работе задействованы самосвалы и встает один из них – это нестрашно. Когда встает магистральная нитка (конвейер) – встает весь комплекс и это чревато серьезными убытками. Поэтому требования по надежности к производителям оборудования растут, и мы тоже на это реагируем. В первую очередь это относится к системам мониторинга – ленты, приводов, состояния редукторов, роликов. Это собирается в единую систему, которая позволяет проводить не планово-предупредительные ремонты, а ремонты по факту.

НЕ ТОЛЬКО СТОИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ, НО И ВЛАДЕНИЕ ИМ

Владимир Золотарев в своём выступлении рассказал о тенденциях за последние несколько десятилетий, а именно о том, что электропривод стал компактнее, но сложнее. Например, выпущенный 30-40 лет назад редуктор весил 28 тонн, а современный редуктор, обеспечивая такую же производительность оборудования, весит 8 тонн. При этом современный редуктор может быть оснащён различным дополнительным оборудованием: таким как система ох-

Что касается перспектив, то спикеры отметили следующее:

- наступление эры Индустрии 4.0 неизбежно, а потому оборудование, в частности редукторы, станут более интеллектуальными. В идеале они должны работать «в поле без участия человека»;
- повышение надежности оборудования. Конвейер должен работать 24 часа в сутки. Также в фокусе вопросы автоматизации, роботизации, повышения производительности;
- востребованность услуг по транспортировке грузов, а не единицы оборудования.

Участники конференции активно задавали спикерам вопросы. Предлагаем познакомиться с частью из них.

- Расскажите подробнее о мониторинге роликов на конвейерах?

Дмитрий Викторов:

- Изначально ролики никто не маркировал, не смотрел, не отслеживал срок службы. Следующий шаг – маркировка, на которой появилась дата. Но в условиях большого предприятия это не дало эффекта, так как было проблематично отслеживать плановые сроки замены, контроль был единичным. Затем появились датчики, которые устанавливают внутрь ролика, и они позволяют с помощью специального ПО отслеживать дату производства ролика и плановые сроки замены. Следующий этап: помещение внутрь роликов датчиков, которые дают данные по температуре подшипникового узла. Технология недешевая, но изначально все технологии были недешевыми. Мы пытаемся применить ее пока не на всех роликах внутри конвейера, а на узлах пересыпов, где есть максимальная нагрузка. Это позволяет перейти от планово-предупредительных ремонтов к ремонту по факту.

- Коэффициент использования конвейеров: мы говорим, что он должен работать долго и надежно. К каким цифрам стремимся и за счет чего?

Дмитрий Викторов:

- Цель – 1. С помощью чего? Это использование комплектующих, которые также стремятся к коэффициенту использования 1. Конвейер - всегда нестандартная вещь, набор узлов. Если каждый будет с соответствующей единицей запаса, то и само оборудование будет абсолютно надежным. Да, это отражается на стоимости, но тут две стороны медали – или надежность, или стоимость.

- Сейчас редуктор имеет возможность «набирать» опции, и он становится дороже. В том числе для работы в условиях Сибири и Севера. Такой редуктор будет стоить приличных денег. Не было анализа – может лучше использовать безредукторные системы?

Дмитрий Яикин:

- Все набирается опционально – специальные масла, система подогрева масла, форма редуктора..

Владимир Золотарев:

- Во многом это предубеждение – что, если возникают «климатические» вопросы, редуктор будет дорого стоить. Речь идет о подогреве масла или использовании специальных масел.

Дмитрий Викторов:

- В каждом отдельном случае нужно оценивать условия эксплуатации, это зависит от квалификации персонала. Нужно взвешивать особенности проекта.

- Что можно сказать об унификации оборудования?

Дмитрий Викторов:

- Отличный вопрос. У нас в определенный момент развития компании было следующее правило: слушай клиента и делай, как он хочет. И мы пришли к тому, что доходило до 1000 модификаций барабанов на 2-3 типоразмера. Когда стали внимательнее считать, то пришли к показателю операционного цикла. Есть план сократить цикл 90 дней – от крупногабаритного чертежа до отгрузки продукции - до 55 дней. В том числе за счет унификации.

лаждения, устройствами подогрева и различными датчиками.

Высокотехнологичное приводное оборудование нуждается в современных средствах диагностики и мониторинга. SEW-Eurodrive предлагает продвинутую систему мониторинга Drive Radar. С помощью данной системы приводное оборудование интегрируется в современное производство по стандартам Индустрии 4.0. Технический специалист может зайти на портал и посмотреть состояние своего редуктора в реальном времени с телефона, компьютера или планшета. При всей простоте и наглядности система Drive Radar не может исключить обслуживающий персонал. Это лишь инструмент, облегчающий работу механиков.

Отсюда напрямую вытекает следующая тенденция – квалификация и обучение персонала клиента. Очень интересной была тема общей стоимости владения, которую затронул Владимир Золотарев. Общая стоимость владения (Total Cost of Ownership - TCO) - это относительно новый термин. Особенность данного подхода заключается в том, что считается не только закупочная стоимость оборудования, но и все расходы на его эксплуатацию и утилизацию. А эти части в среднем распределяются как 20/80. Поэтому, если мы переплатим 10% при покупке, это будет всего 2% от общей стоимости владения, но если мы сэкономим 10% при эксплуатации (например, за счет экономии электроэнергии), то это будет уже 8% выгоды. Потому важно учитывать эксплуатационные расходы на оборудование еще при его приобретении.



Участники конференции

ТЕНДЕНЦИЯ К СОКРАЩЕНИЮ

Следующая тенденция, о которой рассказал Дмитрий Яикин, – увеличение единичной мощности. Лет 15-20 назад привод 250 кВт считался достаточно большим, сейчас же мы говорим о стандартных мощностях 500 кВт. И уже поднимаются вопросы по достижению мощности 630 - 800 кВт.

- Еще одна тенденция – скорость поставки, ремонт на месте, возможность отремонтировать редуктор в кратчайшие сроки. Эта проблема решается локализацией. У нас есть свое сборочное производство, запас комплектующих. И срок поставки редукторов сводим к 2 неделям, - рассказал Дмитрий Яикин.

О КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Еще один вопрос конференции – производство и поставка комплектующих. Дмитрий Викторов отметил, что заказчик хочет получить комплекс услуг и на это нужно реагировать. В НПО «Аконит» действуют все необходимые подразделения, которые выполняют работы от проектирования до монтажа. Чтобы обеспечить достойный уровень качества комплектующих, компания не только сотрудничает с лидерами в производстве отдельных узлов, но и занимается развитием собственных производственных площадок.

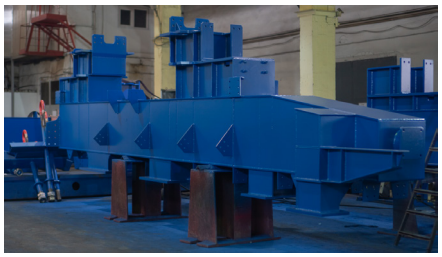
Так, в 2020 году был введен в эксплуатацию завод по выпуску конвейерных роликов в Алабуге (ЛАПР): это самое современно производство в России. Модернизация участка производства в г. Вологда (проект РАЗУМ) позволила сократить сроки производства барабанов. Эти проекты также позволяют развивать экспортный потенциал – в компании уверены, что продукция будет востребована на зарубежных рынках. Последняя новость 2021 года: покупка технологии производства высоконагруженных барабанов для магистральных конвейеров у Doppstadt.

НОВОСТИ КОМПАНИИ

Цены на металл: что происходит?

По данным экспертов, с октября 2020 года цены на металлопродукцию (металлопрокат, листовой прокат, трубопрокат, круг, арматуру и т.д.) выросли от 150 до 240%. Речь идет о глобальном повышении стоимости металла – оно отмечается во всех странах с III квартала 2020 года.

Причина корректировки: пандемия COVID-19. Во многих странах с марта по август 2020 года частично или полностью останавливались производства, что обрушило рынок металлопроката. Мировой лидер по потреблению металла Китай полностью останавливал производства в нескольких провинциях. В апреле 2020 года спрос на металл и сортовой прокат упал на 50%, в мае – на 30%. Это создало предпосылки к образованию дефицита на рынке, последствия которого все отрасли промышленности явно ощутили в III квартале 2020 года. В декабре 2020 года цены на сталь в России находились на десятилетнем максимуме, на чугун — на девятилетнем, на рынках металлолома — восьмилетнем. Пик дефицита пришелся



Металл имеет большой удельный вес в составе конвейерного оборудования

на зиму 2020-2021: отечественные металлургические заводы переориентировались на экспорт плюс изменения ставки НДПИ для железной руды и цветных металлов с 1 января 2021 года, а трейдеры начали создавать запасы на случай новых локдаунов, что еще больше усугубило нехватку металла.

Сегодня эксперты отмечают отсутствие трендов к снижению цен. Ориентация на экспорт и сохраняющийся дефицит из-за восстанавливающего спроса как на внутренних, так и на мировых рынках «тянут» цены наверх. Это создает предпосылки для корректировки стоимости металла поставщиками и как следствие – производителями продукции с использованием металла.

Поскольку металл имеет большой удельный вес в составе конвейерного оборудования, то повышение цены на него неминуемо сказывается на окончательной стоимости самого оборудования.

«Мы уже столкнулись с парадоксальной ситуацией, когда металлургические предприятия реализуют свою продукцию нам по новой стоимости, но в то же время не готовы обсуждать корректировку стоимости конвейерного оборудования для своих проектов», - отметил директор НПО «Аконит» Дмитрий Викторов.

Он подчеркнул, что сейчас производители предпринимают все шаги, чтобы сделать корректировку наименее болезненной, однако ожидать сохранения цен на прежнем уровне или «отскока» назад не приходится – все мировые тренды показывают, что рост цен на металл продолжится.

Встречаемся в Новокузнецке!

1-4 июня в Новокузнецке пройдет традиционная выставка для представителей угольной промышленности «Уголь России и майнинг 2021». НПО «Аконит» представит на ней решения по транспортировке насыпных грузов.

Специалисты компании познакомят посетителей с опытом проектирования и эксплуатации наземных и подземных конвейеров. На стенде можно будет увидеть масштабированную модель облегченной роликоопоры - став из гнутого профиля.

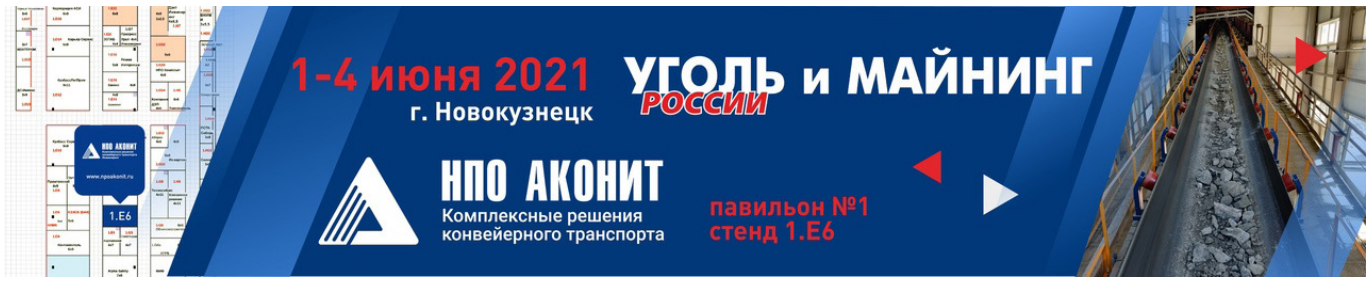
Также посетители выставки в Новокузнецке увидят новинку – выставочный макет барабана для магистральных конвейеров.

Наши специалисты с радостью ответят на все ваши вопросы! Ждем в павильоне №1, стенд 1.Е6.

Очень важно, в том числе и для Кузбасса, что конвейеры в целом более экологичны, чем другие виды транспорта. Преимуществом использования магистральных конвейеров для доставки угля с мест добычи до железнодорожных углепогрузочных станций в сравнении с большегрузными автомобилями является то, что автомобили – это дополнительная нагрузка на окружающую среду: угольная пыль переносится колесами, поднимается в воздух в местах погрузки и разгрузки, складирования. При транспортировке конвейером воздействие угольной пыли на окружающую среду минимально. Магистральный конвейер оснащен металлическими укрытиями по всей трассе. А в местах пересыпа устанавливаются аспирационные установки для пылеподавления.

Также отметим, что НПО «Аконит» давно и успешно сотрудничает с угольными компаниями, в том числе Кузбасса. Так, например, в шахте ведущего производителя угля в России – СУЭК – транспортируют уголь на конвейере протяженностью 1 км и шириной 1000 мм. Для шахты «Полосухинской» был изготовлен и поставлен протяженный подземный (шахтный) конвейер длиной 1550 метров. Оборудование компании эксплуатируется в шахте «Усковская», на объектах «Распадской угольной компании» (для них только в 2017 году было изготовлено свыше 200 тыс. конвейерных роликов).

Для «УГМК Холдинг» – полное оснащение конвейерным оборудованием фабрик и разрезов.



Ваши вопросы и предложения ждем на почту: **marketing@npoakonit.ru**
www.npoakonit.ru

НПО АКОНИТ
Комплексные решения конвейерного транспорта
Инжиниринг

Здесь решения обретают форму