

CORUM
GROUP



ЗИМА-2018

ДАЙДЖЕСТ

КОРПОРАТИВНОЕ ИЗДАНИЕ ДЛЯ КЛИЕНТОВ КОМПАНИИ CORUM

СОДЕРЖАНИЕ

- 3** Обращение генерального директора
- 4** Corum Group: итоги года
- 6** «Лава под ключ»: комплексное решение для шахтеров «Садкинской»
- 8** «Корум Шахтспецстрой» готовит доступ к новым лавам
- 10** Долгосрочное партнерство: «Донецксталь»
- 11** ДТЭК: союзу пять лет
- 12** Перспективы развития компании в 2019 году
- 16** Компания планирует вывести комбайн CLS450 №2 на внешний рынок
- 17** Крепи ДМ-6,1/15 запустили в серийное производство
- 18** КДК500 обновили на 90%
- 19** Программа импортозамещения ШУ Покровское в действии
- 20** Новый проходческий комбайн RH160
- 22** Скипы и противовес: комплексная поставка для ШУ им. Героев космоса
- 24** Шкивы отклоняющие для рудного предприятия
- 25** Широкий ассортимент клетей от Corum
- 26** KL1200: цепочка из девяти конвейеров для ПГОКа
- 27** «Суперусиленные» вагонетки ВГ4,5У-750-4,5(-0,1)
- 28** Трансформаторные подстанции made in Ukraine
- 30** Corum Repair: как продлить срок службы оборудования

Корпоративное издание для клиентов компании Corum «Дайджест», зима-2018

Адрес редакции: 01015, г. Киев, ул. Лейпцигская, 15

Главный редактор:
Ася Христокина
khristokina.asya@corum.com

Над номером работали:
Екатерина Рыбак, Даниил Домащенко, Светлана Щабельная, Елена Ходченкова, Александр Дятлов, Евгений Анфалов, Валерий Крупицкий, Михаил Лысенко, Игорь Вассерман, Антон Зайцев, Евгений Петров, Сергей Подольян, Степан Санагурский, Александр Мирошниченко, Анатолий Корольчук, Виталий Сеничкин,

Александр Удовиченко, Борис Дума, Сергей Мегельбей, Сергей Астапенков.

Типография: «Хасс», 04074, г. Киев, ул. Шахтерская, 5
Тираж: 1000 экз.
Издатель: Студия корпоративных коммуникаций
Шеф-редактор: Анна Церковная
Дизайнер: Ярослава Шибико





Уважаемые партнеры!

Заканчивается год, мы традиционно подводим итоги работы и хотим поделиться нашими успехами, ведь мы достигли их в тесном сотрудничестве с вами.

Объем продаж компании на 30% превышает результат за аналогичный период 2017 года. Поставки на внешние рынки выросли на 70%, а на внутренний рынок – на 13%. В структуре продаж «сервис – новое оборудование» соотношение изменилось в пользу оборудования. Спрос на него вырос в сравнении с прошлым годом: его доля составляет 60%, тогда как ранее она была 48%. Мы в конкурентной борьбе смогли удовлетворить отложенный спрос.

Чтобы выполнить вовремя все заказы, наши предприятия работают в двухсменном режиме с более чем 100%-ной загрузкой. Пропускная способность литейного комплекса увеличена в полтора раза. Компания набирает и обучает новых сотрудников. Мы планируем интеграцию ряда машиностроительных активов.

Объем заключенных контрактов превысит наш годовой бизнес-план на 69%. Это стало возможным благодаря подписанию стратегических договоренностей с польскими горнодобывающими компаниями Polska Grupa Górnicza и Jastrzębska Spółka Węglowa о поставках нового оборудования, дополнительным контрактам с ДТЭК, а также шахтостроительным проектам для «Воркутауголь» и ШУ Покровское. Подписание стратегического альянса с группой «Донецксталь» вывело наши компании на качественно новый уровень взаимодействия.

Успешно выполненное строительство шахтных стволов для вьетнамской компании Vinacom и полученный референс дали импульс активному продвижению нашего шахтостроительного подразделения «Корум Шахтспецстрой». Об этом говорят и показатели его работы: за год реализация услуг данного подразделения увеличилась в 2,2 раза. Сейчас «Корум Шахтспецстрой» ведет работы по строительству вентиляционного ствола для шахты «Комсомольская», входящей в АО «Воркутауголь». Также выполняет для ШУ Покровское (входит в группу «Донецксталь» – крупнейший производитель угля марки «К» в Украине) работы по сооружению горизонтальных выработок общей протяженностью свыше 2700 метров.

В этом году наша компания вошла как отдельный машиностроительный бизнес-блок с собственным брендом Corum в состав ДТЭК Энерго – нашего давнего стратегического партнера. Благодаря интеграции мы получили дополнительные возможности в создании новой техники, ее испытаниях и выводе на рынок, а также в освоении новых продуктов для других бизнес-блоков ДТЭК.

Кроме того, в нашем портфеле появился целый ряд крупных внешних контрактов и выполненных заказов. Среди наиболее значимых событий года – заключение договоров с Polska Grupa Górnicza, Jastrzębska Spółka Węglowa, ЕВРАЗ, «Северсталь» и другими.

Подведя предварительные итоги года, мы уже видим оптимистичный прогноз 2019 года и строим планы на следующие годы. Достигать поставленных целей мы планируем благодаря дальнейшей автоматизации процессов управления производством, концентрации литейных и кузнечных мощностей в рамках технической стратегии развития производственного комплекса.

В следующем году мы представим рынку целый ряд новых разработок. Это выпуск и испытания новых очистных комбайнов типа CLS550P и CLS400V. Наше новое детище – среднетяжелый проходческий комбайн RH160 с анкероустановщиком – отправится на промышленные испытания. Также мы планируем освоить выпуск промышленного электротехнического оборудования и электродвигателей, внедрить новый вид услуг по комплексному обслуживанию оборудования очистного забоя «под ключ».

Мы совершенствуем свое оборудование, свое мастерство, растем профессионально, развиваем новые продуктовые линейки и сервисы, чтобы помочь Вам достигать поставленных целей в нужные сроки.



Corum Group – 2018:



* Прогнозные данные 2018 года в процентном соотношении к прошлому году

КЛЮЧЕВЫЕ КОНТРАКТЫ

УКРАИНА

✦ CLS450 модернизирован электрогидроборудованием, дополнен защитой от истирания, диаметр шнека увеличен до 1,4 м. Его расчетная производительность – до 4000 тонн угля в сутки (при отсутствии ограничений по газу и пыли).

✦ 7 проходческих комбайнов КПД поставлены разным шахтоуправлениям ДТЭК Энерго. Всего за два года этому клиенту отгружено 14 проходческих комбайнов, что говорит о высоком уровне доверия к данному оборудованию.

✦ Комплекс нишенарезной КНФ изготовит Corum Group для ДТЭК Павлоградуголь. Это третий по счету КНФ, созданный совместно с шахтерами. Он, как и его предшественники, будет работать на шахтах ДТЭК Павлоградуголь.

ПОЛЬША

✦ Разработка новой конструкции механизированной крепи ZRP15/35 (140 секций) для Polska Grupa Górnicza (PGG). Это сотрудничество открывает перед украинскими машиностроителями новые возможности по вхождению в польский рынок. Впервые очистное оборудование Corum будет поставлено в Польшу.

✦ Заключение договоров на поставку проходческой техники для польских горнодобывающих компаний Polska Grupa Górnicza (PGG) и Jastrzębska Spółka Węglowa (JSW). Они будут находиться в аренде в течение трех лет.

КАЗАХСТАН

✦ Поставка партии из 20 электроподстанций КТПВ и трансформатора ТСП компании «Казцинк» как продолжение эффективного сотрудничества с 2016 года. За это время было отгружено более 60 подстанций.

РОССИЯ

✦ Механический забойный комплекс для ШУ Садкинское – комплексный проект «под ключ», выполненный с учетом всех требований клиента. С помощью данного комплекса шахтеры «Садкинской» планируют добывать 1,5 млн тонн ценного угля-антрацита ежегодно.

✦ Реализация заказа по изготовлению шкивов отклоняющих для УГМК, «Богословское РУ». Серийный выпуск шкивов успешно освоен на «Корум Дружковский машиностроительный завод».

✦ Третья машина буропогрузочная БПР будет изготовлена для шахты «Шерловская-Наклонная» (ОАО «Донуголь»).

✦ Осуществлена поставка электровоза АМ8Д на шахту «Юбилейная» («Топпром»). Это первая за последние пять лет поставка электровоза производства Corum на рынок Кузбасса, которая свидетельствует о возвращении на рынок.

✦ Поставка 140 вагонеток ВГ-1,3 компании «Лукойл» для эксплуатации на нефтяных шахтах.

✦ Наша компания, в условиях Крайнего Севера и температурах до -40°C, ведет работы по оснащению вентиляционного ствола для шахты «Комсомольская» в Воркуте, входящей в АО «Воркутауголь» – крупнейшее горнодобывающее предприятие России. По плану компания должна будет «реанимировать» 900-метровый вентиляционный ствол №4 шахты «Комсомольская» и переоснастить его за менее чем два года. Сдача проекта назначена на май 2020 года.

ключевые контракты, новые разработки и рынки присутствия

РАЗВИТИЕ ПРОДУКТОВОГО ПОРТФЕЛЯ

Крепь ДТ 08/18



Индивидуальное исполнение крепи типа ДТ для ШУ Покровское («Донецксталь») с увеличенной до 1,8 м раздвижностью, новой конструкцией жесткого перекрытия для работы в условиях тяжелых кровель и мультирукавной системой управления. Все 200 секций крепи успешно введены в эксплуатацию.

Модифицированный конвейер СП326



Уникальный конвейер для шахты «Осинниковская» («Евраз Групп»). Предназначен для решения проблемы очистки зумпфа, обеспечивает эффективное обезвоживание горной массы во время ее транспортировки благодаря модифицированным решёткам. Отгружен заказчику.

Модернизированные приводы конвейера СП251 с электродвигателями со встроенным преобразователем частоты



Для повышения производительности и обеспечения регулировки скорости конвейера от нагрузки на лаву впервые применены двигатели с частотным преобразователем. Это первый шаг на пути к созданию автоматизированной транспортной цепочки. С ноября 2018 года модернизированные приводы проходят эксплуатационные испытания (90 дней) на шахте «Днепровская» (ДТЭК).

Проходческий комбайн среднетяжелого класса RH160



Его отличительная особенность – объединение проходческого комбайна и установки для анкерного крепления, что позволит механизировать процесс анкерования в подготовительных выработках и повысить безопасность труда проходчиков.

Конвейер СП326 с дробильным модулем



Спецпроект для сланцевой шахты Ojamaa (Viru Keemia Grupp). Обеспечивает возможность одновременной погрузки в четырех местах вместо стандартных двух благодаря удлиненной базе, его ресурс – больше 2 млн тонн горной массы. Успешно завершил испытания в 2018 году.

Ленточные конвейеры KL1200



Освоение производства ленточных конвейеров общепромышленного назначения и расширение области применения ленточных конвейеров. Пять ленточных конвейеров KL200 отгружены.

Трансформаторные подстанции КТПВ-ДВ-1000/6-1,2/0,69



Разработка подстанций нового поколения КТПВ-ДВ-1000/6-1,2/0,69, оснащенных новыми типами блоков защит с расширенным набором функций. Первая поставка осуществлена на шахту «Юбилейная» (ДТЭК).

«Лава под ключ»: комплексное решение для шахтеров «Садкинской»

Компания Corum Group поставила в сентябре 2018 года механизированный забойный комплекс шахтоуправлению Садкинское для запуска новой лавы №45. В основу его разработки положен ряд уникальных конструкторских решений для обеспечения высокой производительности оборудования.



Лавный комплекс для «Садкинской» состоит из 203 секций крепи специального исполнения ЗКД90Т, модернизированного очистного комбайна КДК500, забойного скребкового конвейера и перегружателя СПЦ230. Он способен обеспечить высокий уровень добычи – до 12 тыс. тонн в сутки. С помощью оборудования шахтеры «Садкинской» планируют добыть за год свыше 1,5 млн тонн угля антрацита из лавы №45.

Презентация лавного комплекса, которая состоялась на заводе «Корум Свет шахтера» в конце августа, вызвала огромный интерес как у существующих клиентов Corum, так и у потенциальных заказчиков. Она собрала более полусотни представителей горнодобывающих компаний из Украины, стран ближ-

него зарубежья и Европы. Чтобы продемонстрировать гостям работу оборудования, его смонтировали в цехе завода «Корум Свет шахтера» в виде так называемой мини-лавы. Представить такую грандиозную установку в действии без спуска в забой – непростая задача, однако машиностроители блестяще с ней справились.

Оценить лавный комплекс на «Корум Свет шахтера» приехали и представители крупнейшей в Европе горнодобывающей компании Polska Grupa Górnicza, для которой Corum заканчивает производство механизированного комплекса из 140 секций крепи. Это знаковое событие: впервые крепи отечественного производства будут поставлены на польский рынок.

Лава с новым комплексом Corum на ШУ Садкинское официально зара-

ботала в октябре и показала плановый уровень добычи – 5 тыс. тонн в сутки. При этом потенциал лавного комплекса составляет до 12 тыс. тонн в сутки. В течение двух месяцев сервисные специалисты Corum обеспечивают техническое обслуживание и мониторинг оборудования для гарантированной бесперебойной работы комплекса.

– Приобретение лавного комплекса – выгодное решение для шахтеров с точки зрения соотношения производительности и экономичности, ведь это практически лава под ключ, – комментирует генеральный директор Corum Group Михаил Потапов. – Для нас как лидера в разработке эффективных решений это уникальный опыт, подтверждающий высокий уровень нашего профессионализма в реализации комплексных проектов.

Состав механизированного забойного комплекса

Скребковые конвейеры СПЦ230-21.2 и СПЦ230-63

Скребковые конвейеры СПЦ230-21.02 и СПЦ230-63 предназначены для работы в высоконагруженных очистных забоях со среднесуточной добычей более 5000 тыс. тонн горной массы и имеют увеличенные ресурсные показатели – до 7 млн тонн перегруженной горной массы. Забойный конвейер СПЦ230-21.02 и штрековый конвейер СПЦ230-63 разработаны и изготовлены с учетом отработанных конструкторских решений в подобных конвейерах СПЦ230, работающих на ШУ Садкинское с 2011 года. В забойном конвейере применен новый решетчатый став на базе литой боковины Н=270 мм меньшей высоты, чем в предыдущей модели конвейера СПЦ230, что позволило вписать лавокомплект с комбайном КДК500 и крепью ЗКД90Т в минимальную вынимаемую мощность пласта 1,4 м.



Очистной комбайн КДК500

КДК500 – одна из наиболее востребованных шахтерами моделей в линейке очистных комбайнов Corum, в том числе и горняками «Садкинской», где такой комбайн успешно использовался с 2012 года. При проектировании нового КДК500 инженеры Corum повысили его энерговооруженность и внедрили систему диагностики и контроля состояния основных узлов, которая выводится на дисплей. Комбайн способен работать в широком диапазоне мощности угольного пласта – 1,4-3,2 м.

Механизированная крепь ЗКД90Т

Механизированная крепь ЗКД90Т в составе лавного комплекса тоже специального исполнения. Секции – с повышенной несущей способностью, рассчитанной на неустойчивую и тяжелую кровлю с нарушениями по структуре. Уникальное конструкторское решение Corum – поджимная консоль, работающая от гидростойки, что обеспечивает эффективное поддержание кровли у забоя и высокое усилие прижатия – до 1400 кН.

ОТЗЫВ КЛИЕНТА



Юрий ЗУЕВ,
директор
ШУ Садкинское

– Наше шахтоуправление давно использует продукцию Corum: скребковые конвейеры, крепи, комбайны, и мы очень довольны их работой и сервисным обслуживанием. Поэтому, когда у нас возникла потребность в приобретении лавного комплекса для оснащения новой лавы, мы доверили его разработку нашему надежному и проверенному партнеру – компании Corum. Теперь у нас есть красавец полного цикла, на которого мы возлагаем большие надежды.



Сергей
ВОРОНИН,
генеральный
директор ДТЭК
Павлоградуголь

– Глядя на эту технику, я утвердительно говорю, что машиностроение в Украине есть. Причем это оборудование высочайшего класса и может достойно конкурировать с аналогами на мировом рынке.

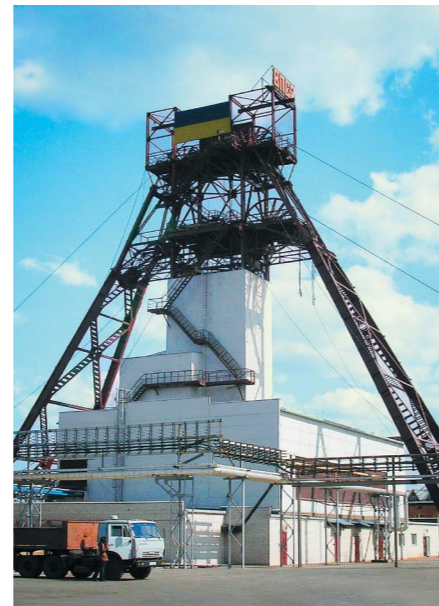
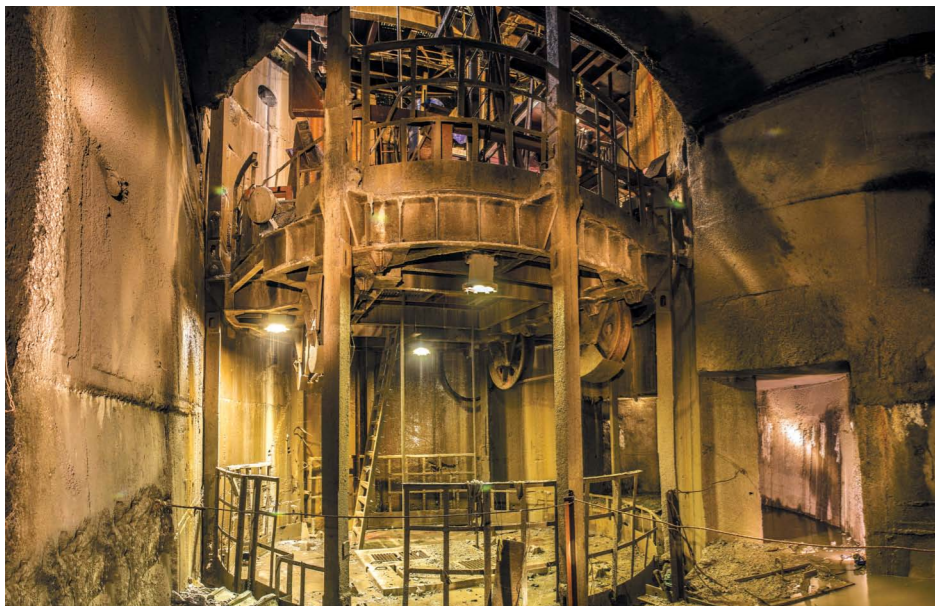


Петр БОЯРСКИ,
вице-президент
правления Polska
Grupa Górnicza
по техническим
вопросам

– В этом году мы заключили с Corum контракт на поставку крепи общей стоимостью свыше 10 млн евро. И теперь приехали, чтобы посмотреть собственными глазами, как здесь все происходит.

«Корум Шахтспецстрой» ГОТОВИТ ДОСТУП К НОВЫМ ЛАВАМ

Успешно выполненное строительство шахтных стволов для вьетнамской компании Vinacom и полученный референс дали импульс активному продвижению нашего шахтостроительного подразделения «Корум Шахтспецстрой». Об этом говорят и показатели его работы: за год реализация услуг данного подразделения увеличилась в 2,2 раза. Сейчас «Корум Шахтспецстрой» ведет работы по строительству вентиляционного ствола для шахты «Комсомольская», входящей в АО «Воркутауголь» – крупнейшее горнодобывающее предприятие России. Также выполняет для ШУ Покровское (входит в группу «Донецксталь» – крупнейший производитель угля марки «К» в Украине) работы по сооружению горизонтальных выработок общей протяженностью свыше 2700 метров.



ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕНТИЛЯЦИИ ДЛЯ ШУ ПОКРОВСКОЕ

Работы по сооружению горных выработок, которые обеспечат доступ к новым лавам, начались на шахтоуправлении Покровское («Донецксталь») в феврале 2018 года. В настоящий момент «Корум Шахтспецстрой» выполняет работы по сооружению двух выработок – вентиляционного штрека 9-й южной лавы и заезда №3 на 5-й северный конвейерный штрек, необходимых для ввода новых лав и отработки угля блока №10.

В марте 2018 года были выполнены работы по оснащению

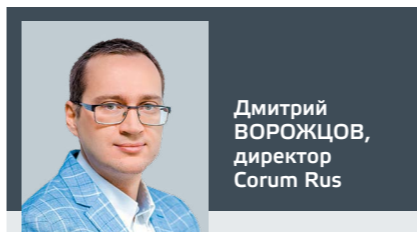
первого забоя горнопроходческим оборудованием, а в апреле дан старт по проведению вентиляционного штрека 9-й южной лавы блока №10. За 8 месяцев пройдено 1155 м. Общая протяженность выработки составит более 2,5 км.

Во второй половине октября 2018 года «Корум Шахтспецстрой» расширил сотрудничество с ШУ Покровское по проведению горных выработок, выполнив монтаж горнопроходческого оборудования для проведения заезда на 5-й северный конвейерный штрек и далее воздухоподающего ходка блока №10, а в ноябре 2018 года во втором забое

были начаты горнопроходческие работы.

Воздухоподающий ходок блока №10 позволит шахтоуправлению Покровское оптимизировать систему вентиляции для отработки северного крыла блока №10.

ШУ Покровское – крупнейший производитель угля марки «К» в Украине, который используется для производства кокса. Доступ к новым лавам позволит предприятию наращивать объемы добычи, чтобы стабильно обеспечивать металлургическую промышленность сырьем. Сдача объектов запланирована на 2019 год.



ДМИТРИЙ
ВОРОЖЦОВ,
директор
Corum Rus

– Наша задача – обеспечить работу вентиляционного ствола шахты «Комсомольская», что позволит клиенту продолжить отработку запасов шахтного поля. Этот контракт уже не первый опыт сотрудничества Corum и «Воркутауголь» за последние годы. Оценив наше горное оборудование, шахтеры доверили нам очередной проект. Его администрирование будет полностью осуществлять торговая компания Corum Rus, чтобы быть на связи с клиентом в режиме 24/7.

ЗА ПОЛЯРНЫМ КРУГОМ

«Корум Шахтспецстрой» выполняет строительство вентиляционного ствола №4 на шахте «Комсомольская» («Воркутауголь»). Специалистам предстоит большой фронт работ по откачке воды из затопленной части, проходке и армированию ствола.

Горнопроходческие работы в стволе и армирование планируется завершить в 2020 году.

Объект, над которым трудится «Корум Шахтспецстрой», представляет собой 910-метровый вентиляционный ствол №4 шахты «Комсомольская», который затоплен на 885 метров. Шахтостроителям предстоит вернуть его к жизни, завершив строительство и полностью переоснастив менее чем за два года.

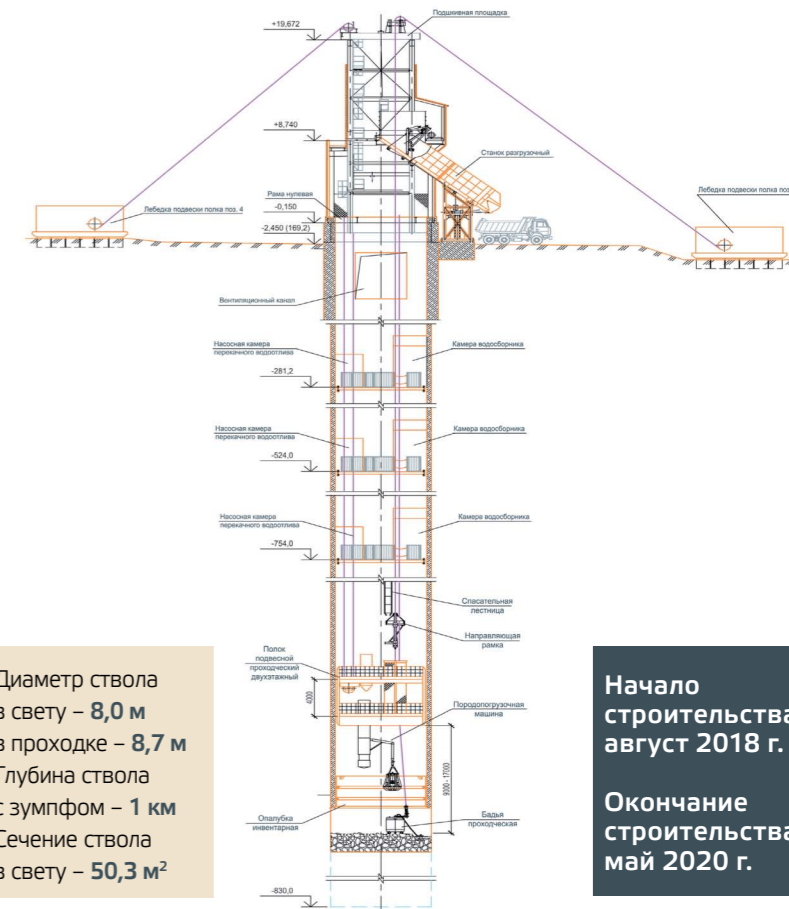


Данный проект будет реализован в три основных этапа. Во-первых, шахтостроители откачают воду из затопленной части и оснастят ствол горнопроходческим оборудованием. Во-вторых, выполнят углубку ствола на 90,1 м. В-третьих, проведут монтаж канатной армировки как части постоянного оснащения. С окончанием строительства вентиляционного ствола №4 шахты «Комсомольская» обретет второе дыхание.

Для выполнения работ Corum Group использует преимущественно собственное оборудование, которое до этого было успешно апробировано во время строительства стволов шахты Нуй Бео (Вьетнам). Проходка и строительство в условиях Крайнего Севера при температурах до -40°C станет еще одним «экстремальным» опытом в активе Corum Group.



Технологический разрез по СТВОЛУ



Стратегический альянс с «Донецксталью»: курс на импортозамещение

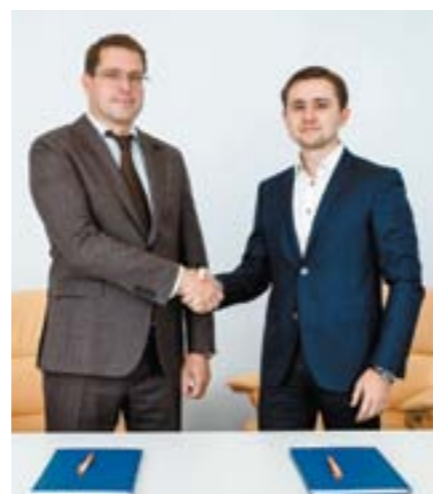
Стратегическое партнерство с одним из крупнейших производителей высококачественного коксующегося угля – группой «Донецксталь» – Corum Group заключил в октябре 2018-го сроком на три года. Одна из целей долгосрочного сотрудничества – замещение дорогого импортного оборудования техникой нашей компании.

Начало мероприятий по внедрению очистных комбайнов, освоению новой номенклатуры запасных частей было положено в 2018-м, активная фаза запланирована на 2019 год. Вместе с тем предполагается ряд мер по импортозамещению на шахтах, входящих в группу «До-

нецксталь». У шахтоуправления Покровское уже есть положительный опыт в данном вопросе. В начале 2018 года – в рамках долгосрочного партнерства – ШУ приобрело у нашей компании 200 секций новой крепи ДТ 08/18.

Важно отметить, что разработка конструкции нового исполнения крепи ДТ 08/18 проводилась в тесном сотрудничестве со специалистами ШУ Покровское, которые сформулировали детальный перечень технических требований к конструкции крепи. Конструкторы Corum разработали необходимые технические решения для эффективной работы крепи. В результате этого сотрудничества техническое предложение крепи ДТ 08/18 превзошло предложение европейских конкурентов.

Монтаж крепи в 14-й лаве ШУ Покровское при участии специалистов Corum был выполнен в июле, и уже в августе началась отработка лавы. При этом для максимально эффективной эксплуатации оборудования сервисное подразделение Corum обеспечивает сервисное обслуживание комплекса. Стратегическое сотрудничество компаний Corum и «Донецксталь» позволило обеспечить добычу угля из тонкого пласта мощностью 1,2-1,4 м с очень высокой среднесуточной производительностью – 4200 т/сут., а максимальная суточная добыча составила 5200 т.



Помимо того, в программу импортозамещения также включены следующие пункты: замещение линейных ставов чешских конвейеров CZK228/800 и CZK260/852 на аналог производства «Корум Свет шахтера». При этом уже проведены успешные испытания опытной партии (20 шт.) конвейера CZK228/800, поставлены две партии рештачных ставов. Согласованы цели по аналогичному внедрению рештачных ставов к конвейерам CZK260/852 в 2019 году.

Создана совместная рабочая группа по внедрению комбайна CLS450, доработанного под индивидуальные условия ШУ Покровское, вместо эксплуатируемых на шахте чешских комбайнов серии MB. Планируемый период поставки – 2020 год.

Стратегический альянс между Corum и «Донецксталью» позволяет повысить эффективность добычи угля за счет внедрения высокотехнологичного оборудования Corum с нашим сервисным сопровождением.

555 МЕТРОВ РЕШТАЧНОГО СТАВА

200 КРЕПЕЙ ДТ 08/18

1 ПРОЕКТ ПРОХОДКИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВЫРАБОТОК

ДТЭК: союзу пять лет

Corum Group и компания ДТЭК Энерго заключили стратегический альянс в 2013 году. Пять лет работы принесли ощутимые результаты – техникой Corum Group оснащены 28 из 32 лав на шахтах ДТЭК Энерго. А лавы ШУ им. Героев космоса оборудованы горно-шахтным оборудованием нашей компании на 100%.

– Мы сегодня практически на 100% обеспечиваем потребности ДТЭК Энерго в горно-шахтном оборудовании, – комментирует партнерские отношения с ключевым клиентом и.о. генерального директора Corum Group Михаил Потапов. – Благодаря заключенным в 2013 году договоренностям, наш партнер получает оборудование в оптимально короткие сроки. Продолжительность капитального ремонта оборудования стала проводиться быстрее, а срок гарантийного обслуживания увеличен. Все это положительно отражается на производственных показателях шахт.

Обладая мощной инженерной базой, специалисты Corum Group предлагают шахтерам новые разработки, адаптированные к условиям угледобычи на шахтах ДТЭК Энерго. Например, опираясь на запросы горняков, выполнили про-

ектирование очистного комбайна CLS450, который отлично показал себя в отработке тонких и средних пластов. А в настоящий момент конструкторы и шахтеры трудятся над запуском в производство нового проходческого комбайна RH160.

Благодаря оборудованию Corum, в прошлом году шахтерам ДТЭК Энерго удалось достичь рекордных показателей: 20 млн тонн добыли на шахтах ДТЭК Павлоградуголь и порядка 3 млн тонн на шахтах ДТЭК Добропольеуголь.

В планах ДТЭК Энерго создать на базе Corum свой машиностроительный бизнес-блок. Этот шаг позволит увеличить производственные мощности и расширить продуктовую линейку. А значит позволит обеим компаниям достичь стратегических бизнес-показателей к 2022 году.



ОТЗЫВ КЛИЕНТА



Сергей БИАТОВ,
руководитель
департамента
энергомеханического
обеспечения
ДТЭК Энерго

– Мы длительное время сотрудничаем с компанией Corum, мы настоящие партнеры, делающие одно общее дело. Компания конструирует и производит уникальные машины, которые помогают нам добывать «черное золото» – уголь на ШУ Павлоградуголь и ШУ Добропольеуголь. Благодаря этому партнерству в 2017 году мы достигли рекордных показателей: добыли практически 20 млн тонн на ШУ Павлоградуголь и около 3 млн тонн в Доброполье. Сегодня Corum – одна из ведущих компаний угольной промышленности не только в Украине, но и в мире. Мы в этом убеждены.

Количество нового оборудования	
 Очистные комбайны	52
 Механизированные крепи	802 секции
 Скребок-конвейеры	78
Отремонтировано более	4700 единиц

* Данные за период 2013-2018 гг.

Перспективы развития Corum Group в 2019 году

Основное конкурентное преимущество предприятий Corum – замкнутый цикл производства: от заготовок (порезка, ковка, литье) через механическую и термическую обработку до сборки и испытаний, а также – собственный инжиниринг. Это позволяет компании производить продукцию с минимальными затратами и предлагать клиенту качественный продукт по оптимальной цене.



Замкнутый цикл производства минимизирует зависимость от внешних поставщиков, таким образом мы несем полную ответственность за качество нашей продукции и сохраняем минимальную себестоимость. Кроме того, это способствует развитию индивидуального подхода к клиенту, предлагая ему уникальные решения и создание продукта с учетом его потребностей.

Corum Group, понимая свои конкурентные преимущества, стремится закрепить свои лидерские позиции на рынке путем оптимизации издержек производства и повышения общей эффективности своих предприятий. Но это лишь малая часть того, что намерена сделать компания в 2019 году, чтобы удовлетворить потребительский спрос. Больше информации об основных драйверах повышения эффективности производства – в нашем материале.

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Конкурентная цена на продукцию формируется в том числе минимизацией расходов на ее производство. Внедрением инструментов бережливого производства наша компания занимается уже не первый год. В дополнение к ним в этом году на заводах в Харькове и Дружковке внедрили систему «Новатор», которая широко применяется на предприятиях ДТЭК Энерго уже не первый год и дает положительный результат. Цель системы «Новатор» – развитие у сотрудников заводов стремления непрерывно совершенствовать свое мастерство и формирование у них бережливого отношения к производству. Это позволит сократить расходы на изготовление оборудования и повысить качество выпускаемой продукции.

Внедрение системы «Новатор» будет проходить в несколько этапов. Первоначальный – внедрение – стартовал осенью 2018-го. В будущем году развитие культуры

бережливого производства выйдет на уровень начальников цехов. Ожидаемый экономический эффект от внедрения этой системы составит уже в 2019 году 10 млн грн на каждом предприятии.

«Новатор» позволит снизить потери при изготовлении оборудования, но не уменьшит влияние человеческого фактора на производство. Потому Corum Group намерен предпринять ряд мер по автоматизации процессов производства с целью повышения гибкости и прозрачности в управлении производственными процессами предприятий.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Новый этап автоматизации производства компании пришелся на 2018 год: мы определили подряд-



Евгений АНФАЛОВ,
начальник отдела
по производству
Corum Group

– Сегодня срок выполнения заказов во многом зависит от ряда факторов, в том числе от опыта специалистов, которые занимаются планированием производства. Поэтому мы хотим минимизировать это влияние на производственный процесс и доверить этот кусок работы системе, которая сможет грамотно выстроить всю цепочку: от запуска оборудования в производство до отгрузки.



чика и разработали техническое задание на внедрение системы Preactor (разработка компании Siemens). Автоматизация позволит рационально формировать загрузку предприятий, управлять узкими местами и за счет этого расширить пропускную способность всей производственной системы.

Внедрение Preactor запланировано на 2019 год. Благодаря этой системе Corum Group намерен расширить пропускную способность предприятий на 10% от годового плана, минимизировать число просроченных заказов, более рационально управлять оборотным капиталом.

КОНЦЕНТРАЦИЯ ДУБЛИРУЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

Не менее важна для повышения эффективности максимальная загрузка имеющихся мощностей. Исторически литейное и кузнечное производство было в составе обоих заводов – и в Харькове, и в Дружковке, но год назад приняли решение о концентрации заготовительных производств. Литье будет сконцентрировано на «Корум Свет шахтера». На «Корум Дружковский машиностроительный завод» останется кузня. Таким образом, сосредоточение нагрузки на одном из имеющихся комплексов позволит



Степан САНАГУРСКИЙ,
начальник отдела
по техническому
развитию

– У нас амбициозные планы по развитию литейного производства. В будущем мы планируем использовать аддитивные технологии, которые сегодня главная мировая тенденция в производстве всего, в том числе – и горно-шахтного оборудования. Сегодня в мире активно используется печать на 3D-принтере. Мы рассматриваем этот вектор развития литейного производства, как один из перспективных. От внедрения аддитивных технологий, прежде всего, выиграют наши заказчики: ведь, срок производства сократится от нескольких дней до нескольких часов. Это также внесет корректировки в стоимость отгружаемой продукции. Но пока это планы.

добиться максимальной эффективности и избежать неполной загрузки.

Сконцентрировав литье на «Корум Свет шахтера» в 2018 году, мы увеличили объемы литья на 1000 тонн в год (практически в 2 раза). В планах есть задача по увеличению объемов выпускаемой продукции еще на 3300 тонн в год. Достичь таких показателей помогут новые технологические решения, предложенные нашими специалистами, и дополнительные инвестиции.

Производство литья «боквин» для заказчика из Европы лишь раз подтверждает высокое качество нашей продукции. Этот факт позволяет нам без стеснения говорить, что европейское горно-шахтное оборудование на определенный процент украинское, поскольку частично оно изготовлено на заводе Corum в Харькове. В данный момент на заводе «Корум Свет шахтера» в производство запущена 47-тонная партия литья для Европы.



ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Увеличение объемов реализации готовой продукции в два раза – цель Corum Group к 2022 году. Чтобы добиться этого показателя, компания актуализирует стратегию развития своих производственных предприятий с применением мирового опыта. В определении наилучшего пути для достижения цели поможет один из лидеров консалтинговых услуг – фирма KPMG.



Александр ДЯТЛОВ,
директор
по производству
Corum Group

– В ближайшее время проведем исследование производственных процессов нашей компании. Мы изучим их текущее состояние в цепочке создания стоимости, выработаем целевую модель каждого процесса и выявим ключевые натуральные и финансовые индикаторы их эффективности, оценим необходимые для трансформации ресурсы. Наша цель – сравнить наш сегодняшний технический уровень с лучшими мировыми практиками, понять ключевые разрывы и разработать пути их преодоления, чтобы обеспечить производство качественного и конкурентного оборудования при наименьших затратах.

РАЗРАБОТКА И ЗАПУСК НОВЫХ ПРОДУКТОВ

Особенность нашего подхода состоит в том, что мы разрабатываем технику под конкретные требования клиента. Так, например, наша компания постоянно находится в разработке одновременно нескольких продуктов для ДТЭК, а также для нашего стратегического партнера «Донецксталь». При этом в обоих случаях базовые требования к новым продуктам это: повышенный ресурс и производительность при сохранении минимальных габаритов для эффективной отработки тонких пластов.

В список приоритетных задач по модернизации и разработке новых машин вошли следующие проекты:

✦ новый проходческий комбайн среднетяжелого класса RH160. Отличительной особенностью данного оборудования является объединение проходческого комбайна и установки для анкерного крепления, что позволит механизировать процесс анкерования в подготовительных выработках и, как следствие, увеличить производительность и повысить безопасность труда проходчиков;

✦ новый очистной комбайн CL550P портального типа с бесцепной системой подачи для работы в тонких пластах. Решаемая задача – увеличить производительность и ресурс примерно в 2 раза по сравнению с эксплуатирующимися аналогами;

✦ новый очистной комбайн CLS400V – уникальный комбайн, не имеющий аналогов, с исполнительными органами барабанного типа, с вертикальной осью вращения без использования режущей цепи. Ресурс комбайна планируется увеличить в 2 раза по сравнению с предшественником KA200;

✦ новая трансформаторная подстанция в нормальном рудничном исполнении позволит предложить предприятиям, не имеющих ограничений по опасным условиям добычи полезных ископаемых, оборудование, максимально соответствующее их ожиданиям с минимальной ценой;

✦ модернизация электровоза АМ8Д с применением частотного регулирования скорости позволит на базе успешно работающим долгие годы модели создать современную машину с передовыми решениями, создающими комфортные условия для работы шахтеров и улучшенными техническими характеристиками;

✦ модернизация конвейера СП251 с использованием электродвигателей со встроенным преобразователем частоты обеспечивает легкий плавный пуск конвейера и возможность регулировки скорости тягового органа конвейера. При этом существенно уменьшается износ механической части и повышается производительность конвейера (до 30% в сравнении с серийным исполнением).

При создании новой техники особое внимание уделяется вопросам автоматизации, визуализации и диджитализации. Основная часть производимого нами оборудования адаптируется к конкретным условиям заказчика. В каждом заказе значительное разнообразие факторов определяет выбор индивидуального исполнения машин для условий клиента. Современное горно-шахтное оборудование – индивидуальный продукт, который создается с учетом спецификации клиента. Мы предлагаем оборудо-



Валерий КРУПИЦКИЙ,
начальник
отдела развития
продуктовых
линеек
Corum Group

– По предварительным итогам года товарный выпуск продукции Corum вырос более чем на четверть по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Чтобы обеспечить своевременную сдачу заказов, наши предприятия работают с постоянной загрузкой на уровне 109%. Такая же тенденция сохранится и в будущем году.

дование, в котором применены базовые технические решения с индивидуальными доработками.

РАСШИРЕНИЕ ПРОДУКТОВОГО ПОРТФЕЛЯ

Наша компания непрерывно развивается, ищет пути и возможности для освоения новых видов продукции. Благодаря интеграции с ДТЭК Энерго у нас появилась возможность занять новые продуктовые ниши. Сегодня перспективные для нас направления – это изготовление арочной крепи и освоение производства взрывозащищенных двигателей.

Для осуществления планов Corum Group рассматривает возможность интеграции дополнительных производственных активов. Результатом интеграционных процессов должно стать расширение производственных возможностей компании, прирост объемов реализации не менее 1,5 млрд грн в год.

РАЗВИТИЕ СЕРВИСА

Мы непрерывно совершенствуем стандарты качества гарантийного обслуживания оборудования, уделяя особое внимание срокам реагирования на обращения клиентов по вопросам эксплуатации техники и времени, отведенного на выполнение обязательств в контрактные сроки.



В 2019 году планируется внедрение более эффективных инструментов мониторинга технического обслуживания, что позволит повысить качество нашего сервиса. Мы расширяем территорию реагирования на обращения клиентов в режиме 24/7, покрывая 100% запросов клиентов на территории Украины. Помимо этого, мы планируем запуск сервисных участков на внешних рынках.

Мы определили для себя отдельным перспективным направлением сервиса – развитие компетенции комплексного обслуживания очистных забоев: механизированный комплекс (очистной комбайн, механическая крепь, скребковый конвейер, ВСПК, насосную станцию) на период отработки одного из трех очистных забоев. Период обслуживания

подразумевает снабжение клиента запасными частями и материалами со склада Corum на 100%.

Интерес клиентов – потребителей ГШО продиктован несколькими пунктами: 1) поставщику оборудования передается сразу на полный аутсорсинг процесс технического обслуживания, и он автоматически берет на себя устранение всех гарантийных и внегарантийных вопросов, возникающих при эксплуатации ГШО, а потребитель фокусируется на добыче угля; 2) ожидается увеличение добычи за счет снижения периода планирования и внеплановых простоев оборудования; 3) предполагает увеличение срока службы обслуживаемого оборудования, а также сокращение периода монтажа из лавы в лаву.



Компания планирует вывести CLS450 на внешний рынок

Благодаря использованию очистного комбайна CLS450 первой модели горняки шахты «Добропольская» (ДТЭК) смогли увеличить суточную производительность добычи угля до 65%, при этом время на обслуживание оборудования в лаве сократилось почти вдвое. Компания Corum Group запустила очистные комбайны нового уровня в серийное производство и поставила CLS450 №2 на ПСП «ШУ Белозерское» (ДТЭК).



CLS450 №2 СТАЛ ЛУЧШЕ СВОЕГО ПРЕДШЕСТВЕННИКА

Комбайн CLS450 появился на смену устаревшему горно-шахтному оборудованию РКУ-10, РКУ-13 и 2ГШ68Б, которое применяли на шахтах объединения «Добропольеуголь» (ДТЭК) ранее. Новое оборудование под брендом Corum должно заменить не только отечественные машины, но и стать достойной альтернативой зарубежным комбайнам: MB410E чешской компании T Machinery и KGS25 польской компании Fatmug.

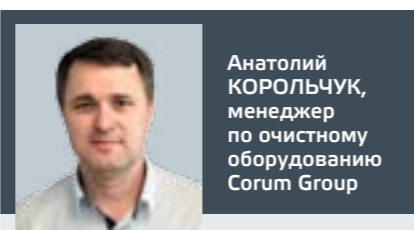
Наш комбайн CLS450 №1 успешно прошел испытания на шахте «Добропольская». За месяц он добывает более 70 тыс. тонн, что превышает месячный план по добыче угля. Работает наше оборудование не хуже, чем техника европейских производителей, а стоит дешевле. В разработанной конструкцией Corum системе управления комбайном и электрооборудования применяются ком-

плекующие европейских поставщиков, а применение современных технологий и качественных марок сталей позволяет нам повысить ресурс CLS450, не уступающий зарубежным аналогам.

При изготовлении CLS450 №2 учли замечания шахтеров к первой модели: установили новый высокопроизводительный насос, сделали дополнительную систему внешнего орошения и дополнительную защиту комбайна от повышенного истирания. Комбайн стал еще лучше своего предшественника. Сегодня компания ведет активную работу по выводу серийного CLS450 на рынки России, Казахстана и Польши.

НАРАБОТКА CLS450 №1 СОСТАВЛЯЕТ БОЛЕЕ 1 МЛН ТОНН УГЛЯ

Corum Group модернизировал CLS450 №1 для 9-й северной лавы шахты «Добропольская», входящей в объединение «Доброполье-



Анатолий КОРОЛЬЧУК, менеджер по очистному оборудованию Corum Group

– Принципиальное отличие между CLS450 №2 и CLS450 №1: модернизировано электрогидрооборудование, введена дополнительная защита от истирания, увеличен диаметр шнека до 1,4 м. CLS450 №2 будет работать на пласте мощностью 1,45-1,55 м, тогда как первый образец работает на пласте 1,25 м. Расчетная производительность очистного комбайна – до 4000 тонн угля в день, при условии что нет ограничений по газу и пыли.

уголь» (ДТЭК). Согласно техническому заданию наши конструкторы усовершенствовали опорно-двигательную систему и сделали посадку комбайна ниже, чтобы он мог работать на пластах мощностью 1,18-1,25 м. Модернизированное оборудование позволит шахтерам добыть более чистый уголь. За 15 месяцев работы общая наработка CLS450 №1 уже составляет свыше 1 млн тонн угля.

CLS450 №1 оснащен современной автоматизированной системой управления, имеет высокую производительность – до 14,8 тонн в минуту, безопасен в эксплуатации и позволяет сократить время на его обслуживание до 40%, при этом производительность повышается на 65%.

Крепи ДМ-6,1/15 запустили в серийное производство

Две секции механизированной крепи ДМ 6,1/15 успешно выдержали проверку сложными горно-геологическими условиями на ШУ Добропольское, и в скором времени модернизированный вариант крепи будет запущен в серийное производство.



В 9-й северной лаве пласт m5 горизонт 450 м шахты «Добропольская» (ШУ Добропольское, ДТЭК Добропольеуголь) три месяца проходили промышленные испытания двух секций механизированной крепи ДМ-6,1/15, которые «трудились» рядом со своими

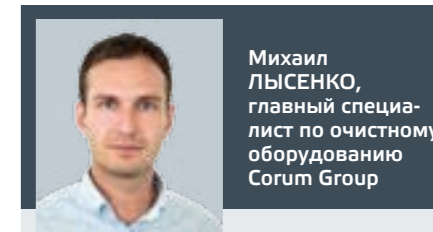
предшественниками из серии ДМ. К моменту окончания испытаний наработка составила почти 260 тыс. тонн угля.

До того как запустить крепи «на испытательный срок», на «Корум Дружковский машиностроительный завод» провели прочностной

анализ и испытали одну из секций на стенде СТД2000 не только на соответствие нормам отечественного ГОСТ Р 52152-2003, но и положениям евростандарта EN1804-2001.

Модель крепи ДМ-6,1/15 используется для поддержания легкой кровли в призабойном пространстве лавы при отработке пологих пластов мощностью 0,85-1,5 м с углами падения до 35° при работе по простиранью, до 10° – по восстанию и падению, по ГОСТ 28597-90 – в шахтах, опасных по газу и пыли, в том числе свержкатегорийных.

Крепи ДМ-6,1/15 разработали и выпустили для удовлетворения украинских заказчиков с учетом геологических особенностей нашей страны.



Михаил ЛЫСЕНКО, главный специалист по очистному оборудованию Corum Group

– Крепь отлично зарекомендовала себя в работе на слабых почвах за счет уменьшенного давления на грунт в зоне носка основания. Конструкция крепи была разработана специально для работы в условиях тонкого пласта со сложной горной геологией. За три месяца эксплуатации секций не было выявлено ни единого отклонения. Крепи успешно прошли все этапы проверок в реальных условиях очистного забоя, обеспечивая требуемые параметры по выемке угля.

Конструктивные достоинства и преимущества крепи:

- ✦ работа в условиях неустойчивых кровель и слабых почв пласта;
- ✦ удобство сервисного доступа к основным рабочим частям;
- ✦ эффективность взаимодействия с любыми комплектами очистного оборудования.

Надежность использования и управления повышается благодаря интеграции систем управления ведущих мировых производителей.

КДК500 обновили на 90%

Капитальный ремонт очистного комбайна выполнили за 2,5 месяца, что в два раза быстрее срока, отведенного на выполнение подобного вида работ.



Очистной комбайн КДК500, работая в тяжелых горно-геологических условиях на шахте «Новодонецкая», добыл почти 1 млн тонн угля. После отработки лавы его демонтировали и выдали на поверхность шахты. Ремонт комбайна «Корум Свет шахтера» провел сверх запланированных заказов.

По желанию заказчика, ШУ Белозерское, машиностроители полностью восстановили основную раму комбайна, произвели ревизию режущих частей с за-

меной манжет и уплотнительных колец (так называемых резинотехнических изделий (РТИ)), выполнили капитальный ремонт механизмов подачи комбайна с заменой РТИ, подшипников, ряда деталей вало-шестеренной группы. Отремонтировали электроблок, восстановили гидроставку. Полностью заменили гидрооборудование и системы орошения. Комбайн укомплектовали новыми шнеками диаметром 1400 мм производства НПО «Донбассуголь». Словом, с завода отправилась практически на 90% обновленная машина.

ОТЗЫВ КЛИЕНТА



Виталий БАХМАТЮК,
заместитель
директора по
производству ШУ
Белозерское ДТЭК
Добропольеуголь

– Я был уверен, что завод справится с поставленной задачей, невзирая на то, что до этого ни разу не занимался ремонтами такого типа комбайнов. У вас хорошая ремонтная база, огромный опыт и замечательные специалисты.



Сергей МЕГЕЛЬБЕЙ,
руководитель
департамента по
развитию капиталь-
ных ремонтов ГШО
завода «Корум
Свет шахтера»

– КДК500 – это мощный и высоко-ресурсный 33-тонный комбайн. Соответственно, все его узлы более габаритные и тяжелые по сравнению с теми, которые могут обслужить наши станки. Представьте, только одна его основная рама весит 8,5 тонны, а ее длина 5 метров... А завод имеет ограничения по подъемно-транспортному и расточному оборудованию, поэтому были сложности с подготовкой технического процесса ремонта. Но на то мы и называемся «Свет шахтера», чтобы всегда быть надежной опорой для горняков в их нелегком труде. У нас все получилось!

Очистной комбайн КДК500 сегодня эксплуатируется на шахте «Новодонецкая» в 5-й северной лаве ШУ Белозерское ДТЭК Добропольеуголь, где в забое 1,5 млн тонн запасов угля.

Программа импортозамещения ШУ Покровское в действии

Весь прошлый год машиностроители «Корум Свет шахтера» усиленно трудились над модернизацией чешского конвейера, усилив его линейную часть нашими рештками. Теперь шахтерам не нужно заказывать рештаки за рубежом, в Украине появились аналоги высокого качества.



Пробой пера к эскизу будущей кооперации стал комплект из 20 решетчатых секций линейной части конвейера – опытных образцов, которые изготовили харьковчане в сентябре 2017 года. Эксперимент завершился удачно – харьковские рештаки ужились с чешским комбайном и успешно прошли испытания.

Специальный немецкий профиль высотой 225 мм, высокопрочная износостойчивая сталь Hardox в основном и нижнем днище, центрирующие пазы и выступы для стопорных хомутов и соединительных устройств, прочное и надежное взаимное крепление рештаков с нагрузкой не менее 2000 кН на один соединительный элемент – эти конструктивные особенности обеспечили повышенный ресурс надежности оборудования.

Наши рештаки так понравились шахтерам ШУ Покровское, что они заказали в Corum еще партию из 180 секций, которые были доставлены клиенту в декабре 2017 года. В мае 2018-го шахтеры заказали еще одну партию рештаков – 180 единиц. И еще два комплекта

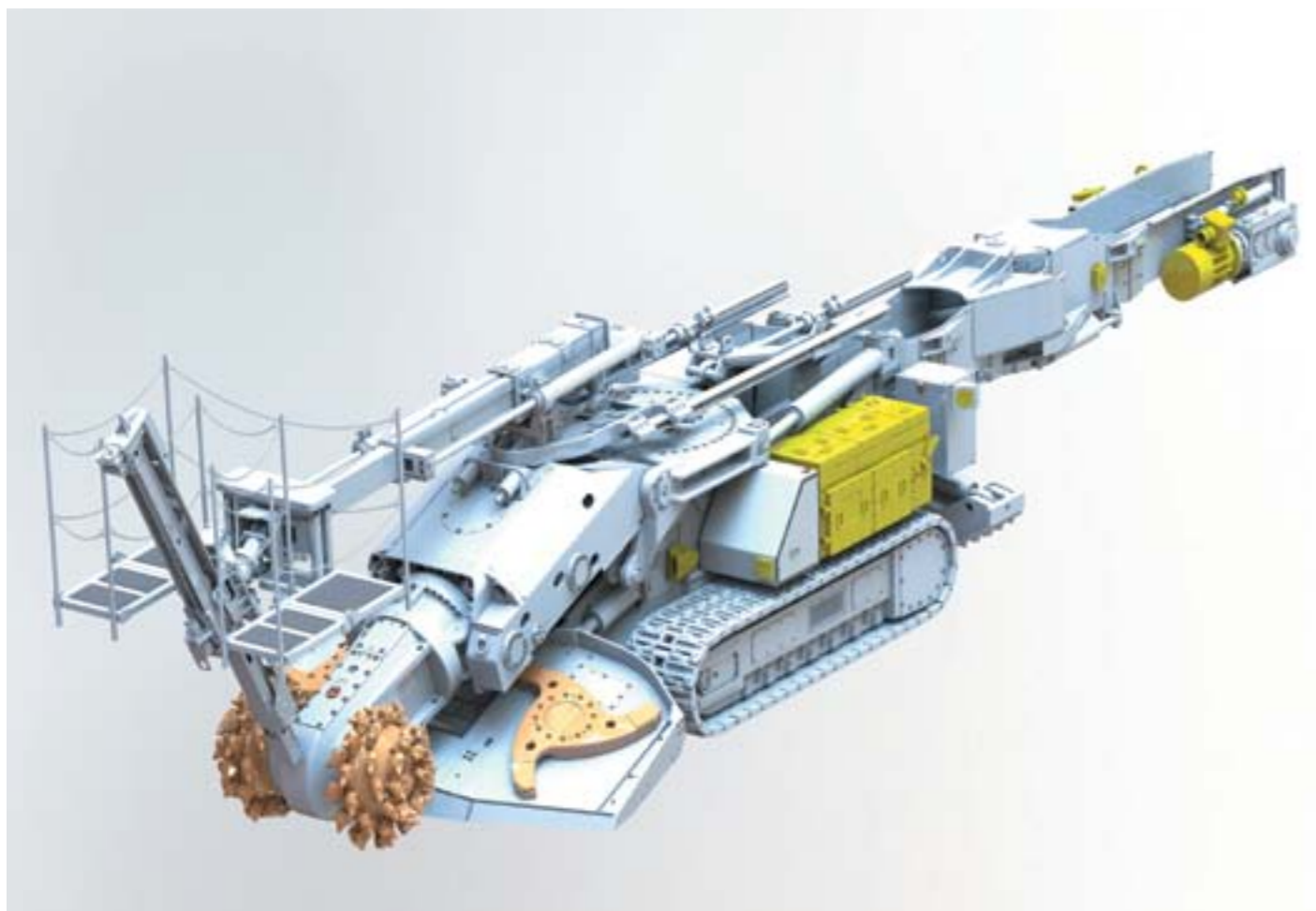


Виталий СЕНИЧКИН,
менеджер
по очистному
оборудованию
Corum Group

– Раньше украинские шахтеры заказывали рештаки у зарубежных производителей. Существует стереотип, что европейский продукт имеет более высокое качество и ресурс. «Корум Свет шахтера» и R&D блок Corum неоднократно подтвердили свою компетентность в разработке и изготовлении аналогов рештаков зарубежного производства с гарантией высокого ресурса и качества, что позволяет заказчику снизить затраты на приобретение. Дополнительным плюсом является оперативный сервис и поставка продукции благодаря территориальной близости завода к заказчику.

планируется поставить клиенту во 2-м квартале 2019 года.

Майская партия продолжает стабильно трудиться в 6-й северной лаве блока 10 ШУ Покровское. 127 секций линейных и 43 инспекционные секции укомплектованы рейками Ходотрак и соединительными элементами. Эта партия изготовлена со штампованными замками, что существенно повышает надежность и продлевает срок эксплуатации продукции.



RH160 – новый проходческий комбайн

Отличительной особенностью данного проекта является объединение проходческого комбайна и установки для анкерного крепления, что позволит механизировать процесс анкерования в подготовительных выработках и повысить безопасность труда проходчиков.

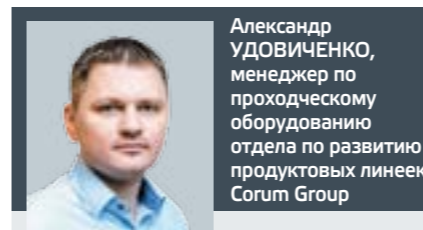
Наличие в продуктовой линейке такого оборудования позволит удовлетворить потребности рынка. Наша линейка расширится, и мы сможем предложить клиенту комбайны от легкого (27 тонн) до тяжелого класса (72 тонны).

Идея создания RH160 появилась у инженеров нашей компании еще в 2013 году. Проектирование комбайна RH160 велось на базе собственного опыта и технических решений иностран-

ных производителей, в связи с этим в комбайне были реализованы совершенно новые для нас решения.

На этапе переговоров с клиентом о возможности испытаний опытного образца в условиях шахты было озвучено обязательное требование к комбайну – наличие установки для анкерного крепления. Сложность решения данной задачи заключается в обеспечении вписываемости комбайна с ан-

короустановщиком в сечение проводимой выработки 15-17 кв. м. Отдельные компании уже решали данную задачу, но минимальный размер сечения выработки составлял 22 кв. м. Наши разработчики согласовали с клиентом основные требования и спроектировали анкероустановщик, который установлен на комбайне. При этом заложено управление механизмами установки анкерного крепления с дистанционного пульта в радио-



Александр УДОВИЧЕНКО, менеджер по проходческому оборудованию отдела по развитию продуктовых линеек Corum Group

– На рынке есть потребность в проходческих комбайнах с высокой энерговооруженностью, но с возможностью работать в выработках сечением 15 кв. м. Кроме того, широкое применение технологии анкерного крепления в подготовительных выработках обязывает нас задуматься об интеграции анкероустановщиков на проходческие комбайны Corum. Первым будет комбайн RH160.

или проводном режиме. Задача была сложной, но мы ее решили и уверены, что на этапе испытаний докажем работоспособность нашей разработки.

Наличие анкероустановщика на комбайне позволит механизировать процесс анкерного крепления, тем самым минимизируя тяжелый труд проходчиков и сделав их работу более безопасной.

Основные характеристики проходческого комбайна RH160:

Мощность электродвигателя привода исполнительного органа – 160 кВт

Масса комбайна – 55 тонн

Максимальная крепость разрушаемых пород – 110 МПа

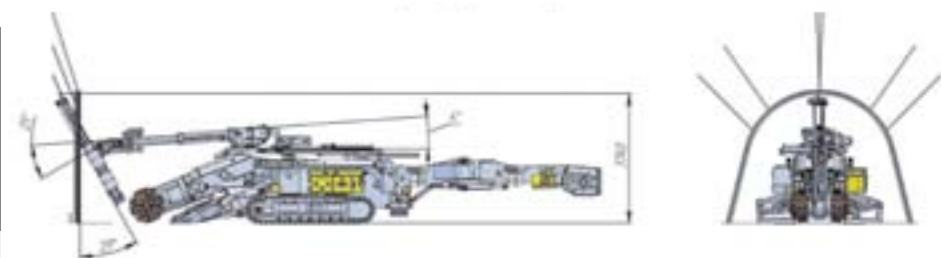
Диаметр режущих коронок – 1050 мм

Давление в гидросистеме комбайна – 250 МПа

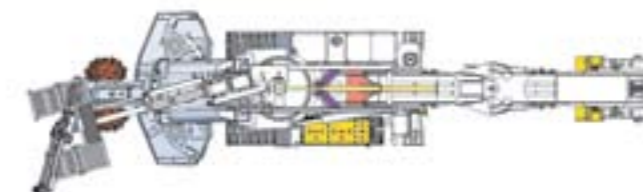
Опорно-поворотное устройство в поворотной раме комбайна

Безредукторный привод погрузочных звезд питателя

Планетарный мотор-редуктор на приводе звезд ходовой части



Сечение выработки 15 м²
Модуль буровой в вертикальном положении





Скип и противовес: комплексная поставка для ШУ им. Героев космоса

«Корум Дружковский машиностроительный завод» изготовил для постоянного клиента ДТЭК скип СНМ11-185 и противовес ПС21-112.

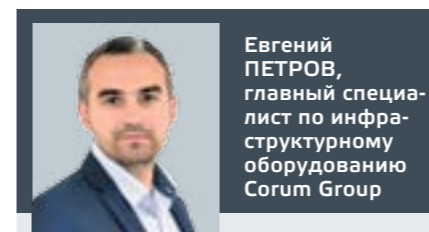
Машиностроители «Корум Дружковский машиностроительный завод» изготовили ПС21-112 – это первый противовес производства Corum для шахтоуправления им. Героев космоса. Металлоемкая 25-тонная конструкция будет работать на многоканатной машине и уравнивать массу пород-

ного скипа СНМ11-185-1,6, который изготовили по запросу клиента на том же заводе в Дружковке.

Несмотря на то что оборудование предназначено для работ по откачке породы и будет выполнять второстепенные задачи, пренебрегать этим подъемом шахтеры ШУ им. Героев кос-

ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНМ11-185

Емкостью кузова – 11 кубов
Грузоподъемность – 18 тонн
Породы за один раз с 500-метровой глубины



Евгений ПЕТРОВ,
главный специалист по инфраструктурному оборудованию Corum Group

– Скипы типа СНМ – это серийно выпускаемая номенклатура нашей компании, но для заказчика конструкция была пересмотрена: ограждение с зонтом, смотровая площадка, металлоконструкция каркаса, футеровка из нержавеющей стали, направляющие потока, секторный затвор, крестовина для подсоединения подвесных устройств, антикор – по всему наполнению СНМ11-185 был улучшен и максимально адаптирован к фактическим условиям работы. Все изменения добавляют надежности, комфорта в работе, рациональности при проведении планового обслуживания.



моса не собираются. Ведь всего лишь десять суток простоя породной подъемной установки приводят к остановке всего угольного предприятия. Поэтому к исполнению конструкции новых моделей сосудов машиностроители подошли основательно.

На заводе учли и предусмотрели все до мелочей: использовали нестандартное антикоррозийное покрытие,

модернизировали металлоконструкции и комплектующие, полностью адаптировали новое оборудование к отработанной шахтерами методике навески сосудов и их подвесных устройств, предусмотрели возможность выполнения регламентных работ по обслуживанию сосудов с применением средств малой механизации, установленных прямо на них.

Дует скипов на одной двухбарабанной подъемной машине

«Корум Дружковский машиностроительный завод» изготовил два угольных скипа СО9,3-185 для шахты «Добропольская» шахтоуправления Добропольское. СО9,3 – скип с отклоняющимся кузовом. При такой конструкции разгрузка полезного ископаемого выполняется через донное отверстие путем отклонения подвижного корпуса в сторону от вертикали рамы скипа.

Скипы индивидуальные и разработаны конструкторско-технологическим отделом компании под условия эксплуатации, учтены и пожелания механической службы шахты. Изготовленное оборудование отличается от эксплуатируемого предшественника. Заказчик получит упрочненный клепаный кузов со съемными элементами периферийных участков кузова, многофункциональную усилен-

ную площадку и ограждение. Скипы с подобными техническими решениями на шахте еще не эксплуатировались. Главное отличие поставки – повышенная грузоподъемность кузова без изменения габаритов по длине и ширине скипа. Кузов футерован износостойкой сталью Hurdox толщиной 6 и 8 мм, что обеспечит долговечность оборудования. В первый год эксплуатации к каждому скипу заказчик получит запасную футеровку с комплектом сменных вкладышей для направляющих скольжения.

Данные скипы заказаны шахтой «Добропольская» в рамках реализации проекта реконструкции скипового подъема ствола №1, задача которого – существенное увеличение производительности скипового подъема. Одна из опций увеличения производитель-

ности – использование скипов с увеличенной полезной емкостью кузова, при этом без выполнения значительных горностроительных работ в камере загрузки скипов. Так как процесс реконструкции достаточно непростой и требующий много времени, то новые скипы по просьбе клиента за счет конструктивных особенностей получились универсальными – могут работать как в условиях ствола до его реконструкции, так и в реконструированном стволе.

Скипы будут работать дуэтом на одной двухбарабанной подъемной машине.

ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СО9,3-185-1,3

Тип кузова – отклоняющийся
Емкость кузова скипа – 9,3 куба
Грузоподъемность – 10 тонн
угля за один подъем

Шкивы отклоняющие для рудного предприятия

Усовершенствованная конструкция отклоняющих шкивов гарантирует эксплуатирующему персоналу безопасную для жизни и безаварийную работу подъемного комплекса. Количество простоев оборудования по причине выхода из строя компонентов шкива будет сокращено до минимума. Это позволит заказчику уйти от прямых убытков, связанных с недосдачей руды по запланированной производительности подъема.



Каждый шкив будет эксплуатироваться в составе своей четырехканатной машины подъемной многоканатной ЦШ 4x4рП. Машины работают на скиповом подъеме по выдаче на-гора магнетитовой руды, добыча которой

ведется в подземном руднике на глубине около 700 м.

Шкивы отклоняющие служат для обеспечения требуемого угла обхвата головными канатами канатоведущего шкива машины, а также для сохранения заданного расстояния



Татьяна КАЛУГИНА, директор завода «Корум Дружковский машиностроительный завод»

– Несмотря на то что шкивы отклоняющие для Corum считаются изделием серийно выпускаемым, нашлось место и конструктивным улучшениям. Доработана металлоконструкция, в подшипниковых узлах и дисках размещены подшипники качения SKF, шкив оснащен комплектом индуктивных датчиков щелевого типа. Заказчик получит современный во всех его компонентах образец шкива.

между осями подвесных устройств подъемных сосудов. Данная поставка обеспечивает заказчика шкивами, конструкция которых соответствуют всем востребованным нормам надежности.

Безостановочная работа будет обеспечена современными комплектующими, дополнительным комплектом футеровки в комплекте ЗИП, а внедрение в конструкции датчиков измерения оборотов вращения дисков повысит точность измерения действительной скорости, что немаловажно для многоканатного подъема. Кроме того, датчики нового образца значительно сократят время на выполнение работ по техническому обслуживанию электроаппаратуры.

Широкий ассортимент клеток от Corum

Контракт на производство и поставку девяти единиц оборудования заключили с несколькими шахтоуправлениями во втором полугодии. Самые востребованные – клетки неопрокидного типа НОВ.



Сергей АСТАПЕНКОВ, ведущий инженер-конструктор подъемного оборудования Corum Group:

– Перемещение шахтеров по вертикальным выработкам шахты – задача ответственная. Спуск и подъем шахтеров на шахтах и рудниках возможен благодаря использованию на подъемных установках клеток. А если есть потребность транспортировать породу или вспомогательный материал, который размещен в вагонетке на одном или двух этажах, в конструкции клетки предусмотрены автоматические стопоры. Их задача – это надежная фиксация вагонетки от возможных перемещений в металлоконструкции клетки при ее движении в стволе.

индивидуальны. Клетки Corum соответствуют техническому заданию, отличаются клиентоориентированным подходом при проектировании, высоким качеством и гарантированной надежностью.

2018 год стал богат на изготовление клеток всевозможных типов и модификаций на производственном предприятии Corum Group: серийные неопрокидные для одноканатного и многоканатного подъема, опрокидные, индивидуальные габаритные и специальные, задачей которых является выполнение второстепенных задач подъема.

Классические одноэтажные клетки 1НОВ400-9,0 и 1НОВ360-6,0 изготовлены для ШУ Обуховская и Новгородовское №1/3 соответственно. Опрокидные клетки пользуются спросом у шахтеров и четыре клетки УКОА3,3 и УКОА2,55 сейчас изготавливаются для шахты «Новгородовская №1/3».

Особенность клетки УКОА – это опрокидывание поворотной платформы металлоконструкции вместе с размещенной в ней вагонеткой. Вот таким образом и происходит разгрузка вагонетки.

Двухэтажная клеть 2КНМ4,0-150 для многоканатного подъема, которую поставили во втором квартале в составе с подвесны-

ми устройствами для головных и уравнивающих канатов, будет обслуживать шахтеров на ШУ Обуховская.

Шахтеры шахтоуправления Белозерская в ближайшем будущем получат от предприятия-изготовителя две индивидуальные клетки 1НОВ140. Клетки по своим габаритам напоминают традиционный лифт и служат для инспекторских нужд, а также для аварийного подъема при эвакуации персонала из шахты.

Большинство клеток, изготавливаемых в настоящее время,





KL1200: цепочка из девяти конвейеров для ПГОКа

Организация транспортировки железорудного концентрата из отделения фильтрации на фабрику для производства измельченного рудного концентрата, который далее используется как ингредиент для производства железа или чугуна. Именно для этих целей служит ленточный конвейер с шириной ленты 1200 мм.

В августе компания подписала контракт на поставку ленточных конвейеров с шириной ленты 1200 мм, которые будут эксплуатироваться в помещениях и галереях Полтавского горно-обогатительного комбината (г. Горишни Плавни). К концу года будет готова и отгружена заказчику часть заказа – конвейеры К-1, К-2. Оставшиеся конвейеры – К-6, К-7,

К-8 – будут сданы заказчику в феврале 2019 года.

Конструкции конвейеров схожи с освоенными нами ранее (шахтными), но имеют и принципиальные отличия исходя из условий эксплуатации – поверхностный комплекс. Так, например, для натяжения ленты применено грузовое устройство, которое автоматически поддерживает постоянное натяжение

в конвейерной ленте и не требует постоянного наблюдения и регулировки в отличие от шахтной лебедки.

Corum Group выпускает шахтные ленточные конвейеры с 1994 года. За почти 25 лет компания реализовала более 510 ленточных конвейеров различных типоразмеров с шириной ленты 800, 1000 и 1200 мм.



Борис ДУМА,
менеджер
по новым
продуктам
Corum Group

– Конкуренция на рынке ленточных конвейеров очень высокая. Только в Украине насчитываются десятки предприятий-производителей подобного оборудования. Но опыт, который есть у наших производственных предприятий, плюс наша клиентоориентированность делают нас серьезным игроком на рынке шахтного транспорта в этом сегменте.



Конвейеры К-1, К-2, К-6, К-7 и К-8 – часть транспортной цепочки из девяти конвейеров и предназначены для транспортировки концентрата железорудного на открытом воздухе, в помещениях и галереях Полтавского горно-обогатительного комбината. Конвейеры разработаны как единичные изделия по исходным требованиям заказчика.

«Суперусиленные» вагонетки ВГ4,5У-750-4,5(-01) для ЦГОКа

«Корум Дружковский машиностроительный завод» произвел вагонетки серии ВГ4,5-750-4,5 с учетом конкретных требований к элементам конструкции для Центрального горно-обогатительного комбината, а именно криворожской шахты им. Орджоникидзе.



Вагонетка шахтная грузовая ВГ4,5У-750-4,5(-01) предназначена для транспортирования рудной горной массы с насыпной плотностью до 4,5 т/м³ (железной руды), в то время как остальные исполнения ВГ4,5-750-4,5 – горной массы с насыпной плотностью до 3 т/м³.

«Корум Дружковский машиностроительный завод» летом 2018 года выполнил заказ на изготовление вагонеток типа ВГ4,5-750-4,5 в исполнении ВГ4,5У-750-4,5(-01), т.е. с учетом конкретных требований к элементам конструкции Центрального горно-обогатительного комбината, а именно криворожской шахты им. Орджоникидзе.

Предыдущая поставка подобных вагонеток была в 2014 году (8 шт.) и вот теперь – в 2018 году – уже 30 шт., причем после определенной модернизации конструкции вагонетки.

Вагонетка ВГ4,5У-750-4,5(-01) – это самая мощная рудная вагонетка, из предлагаемых нашей компанией. Параметры конструктивных элементов вагонетки: толщина стенок кузова – 14 мм; толщина дна кузова – 20 мм; балки рамы – из уголка 200x200x20 мм. Колесные

пары изготавливают с закалкой поверхности катания колеса.

Жесткость и прочность конструкции вагонетки ВГ4,5У-750-4,5(-01) по требованиям заказчика обеспечивается: наличием внутри в углу кузова раскоса и уголка под ним, идущего по всему периметру дна, в месте перехода от вертикальной стенки к днищу кузова; наличием внутри по периметру верхнего края кузова обвязочного



Антон ЗАЙЦЕВ,
менеджер по инфраструктурному оборудованию отдела по развитию продуктовых линеек Corum Group

– В дополнение к требованиям заказчика, для исключения трещин в балках рамы в месте «схода» балок с опор колесных пар, службой главного конструктора «Корум ДрМЗ» введены по два ребра между днищем кузова и корпусом опоры колесной пары для передачи нагрузки от груза в кузове не на балки рамы, а непосредственно на опоры и далее на амортизаторы колесных пар в них.

уголка; наличием вертикальных стоек из уголка по 4 шт. на каждой боковой стенке (для других исполнений по 2 шт.) и наличием ребер (четыре пары) под днищем кузова.

Конструкторская документация разработана на заводе в Дружковке на основании опросного листа заказчика – Центрального горно-обогатительного комбината – и учитывает все требования к элементам конструкции вагонетки.

Основные технические данные ВГ4,5У-750-4,5(-01):

Вместимость (геометрическая) – 4,5 м³
Грузоподъемность – 11,3 тонн
Колея – 750 мм
Диаметр колеса по кругу катания – 400 мм
Тип сцепки – звеньевая вращающаяся
Высота оси сцепки от уровня головки рельса – 365 мм

Жесткая база (расстояние между осями колесных пар) – 1250 мм
Габаритные размеры, не более:
- длина по буферам – 3950 мм
- ширина – 1350 мм
- высота от уровня головки рельса – 1550 мм
Масса – 4200 кг



КТПВ-1000

Трансформаторные подстанции made in Ukraine

Электрооборудование, выпущенное под брендом Corum Group, не боится технологических перегрузок при эксплуатации и может прослужить 30 лет без капитального ремонта.

ДВАДЦАТКА ДЛЯ «КАЗЦИНКА»

С 2016 года Corum Group ежегодно поставляет «Казцинку» в среднем по 20 подстанций. Этот год не стал исключением: осенью 2018-го компания отгрузила казахстанскому горнорудному холдингу 14 трансформаторных подстанции КТПВ и два трансформатора ТСП-160.

– Гарантийный срок эксплуатации наших трансформаторных подстанций и трансформаторов – три года с момента ввода в эксплуатацию, – говорит менеджер по электрооборудованию Corum Group Сергей Подольян. – Но на деле они зачастую работают 30 лет и более без

капитального ремонта. Им не страшны технологические перегрузки. Наше электрооборудование надежное, у него оптимальное соотношение эксплуатационных характеристик и цены. Именно за эту совокупность наши постоянные заказчики любят трансформаторные подстанции и трансформаторы Corum Group и регулярно их заказывают.

Во втором полугодии 2018 года наша компания отгрузила две подстанции для ГП «Селидовуголь» (Донецкая область) – КТПВ-400 и КТПВ-630, а также три подстанции КТПВ630 для ШУ Покровское. Горняки отдают должное качеству продукции и ее техническим характеристикам. В настоящий



Александр
КОВАЛЬЧУК,
директор
завода
«Корум Свет
шахтера»

– У нашей компании большой опыт производства трансформаторных подстанций: с 1961 года их выпущено более 47 000. Данное оборудование эксплуатируется на всех горнорудных предприятиях стран СНГ. Многие из выпущенных экземпляров работают не один десяток лет.



Сергей ПОДОЛЯН,
менеджер по
электрообору-
дованию отдела
по развитию
продуктовых линеек
Corum Group

– Подстанции КТПВ-400/6-0,69 УХЛ5 модифицируют с учетом потребностей и пожеланий клиента. Их оснащают счетчиками электроэнергии DMG-200, автоматическими выключателями Susul, аппаратами защиты от утечек тока на землю АЗУР-4ПП. Комплектация подстанции позволяет клиенту эксплуатировать электрооборудование, оснащенное частотными преобразователями, и контролировать его работу через общую автоматизированную систему управления, которая действует на шахте.

момент у нас в производстве находится еще пять подстанций КТПВ-1000 для ШУ Покровское.

СТРАНА ЕС ПРИОБРЕЛА ПАРТИЮ УКРАИНСКОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Новый контракт на поставку восьми подстанций КТПВ-400/6-0,69



УХЛ5, заключенный в ноябре 2018-го, стал продолжением добрых деловых отношений между машиностроительной компанией Corum Group и эстонским концерном Viru Keemia Grupp (VKG). Это будет уже пятая партия подстанций, отгружаемая в страну-член ЕС с 2014 года. Суммарно за этот период наша компания поставила заказчику 16 подстанций типа КТПВ.

Новую партию КТПВ-400/6-0,69 УХЛ5 установят на высокие салазки для эксплуатации в условиях обводненных выработок. Отгрузка подстанций КТПВ-400 на сланцедобывающую шахту Оямаа (Ojamaa), входящую в концерн Viru Keemia Grupp AS, запланирована на февраль-март 2019 года.



ОТЗЫВ КЛИЕНТА

VKG
VIRU KEEMIA GRUPP
**ШАХТА ОЯМАА,
VKG KAEVANDUSED
OU, ESTONIA**

Последние несколько лет мы заказываем подстанции для нашей шахты у Corum. Они изготавливают электрооборудование хорошего качества с использованием современных комплектующих. Самое важное для нас то, что компания всегда учитывает наши требования и производит трансформаторные подстанции с учетом особенностей нашей шахты. Это электрооборудование высокого качества и не требует гарантийного обслуживания.

Corum Repair: как продлить срок службы оборудования

Жизненный цикл оборудования состоит из трех основных этапов: внедрение на производстве, эксплуатация и капитальный ремонт. В этом выпуске дайджеста хотели бы остановиться на этапе эксплуатации техники и рассказать, как промежуточные ремонты могут продлить срок службы оборудования и отложить проведение капитального ремонта на более позднее время.

КВАЛИФИЦИРОВАННАЯ СБОРКА И НАЛАДКА

Объем работ подрядчика гибко регулируется потребностями и уровнем подготовки собственных ремонтных служб клиента. В среднем оборудование проходит 1-3 промежуточных ремонта, прежде чем отправиться на капитальный ремонт. Качество выполнения работ определяет не только срок до следующего ремонта, но и их количество до капитального ремонта. Сервисная служба Corum Repair специализируется на средних ремонтах оборудования на площадке клиента, что позволяет существенно продлить жизненный цикл оборудования и сократить расходы клиентов.

Знаковыми проектами во втором полугодии 2018 года для Corum Repair стали восстановление двух единиц комплексов нарезных КНФ, пришедших на смену ранним моделям нишенарезных комплексов КН78, на шахтах «Днепровская» и «Юбилейная» (ДТЭК).

– Сегодня шахтный парк состоит из двух машин КНФ, а потому продление их жизненного цикла – приоритетная задача, – комментирует ведущий специалист по работе проходческого оборудования Corum Repair Дмитрий Именцов. – Шахтоуправление Днепровское самостоятельно заказывало запасные части через торговую компанию, мы подключились уже на этапе выполнения сборки машины. Работы по сборке и наладке заняли месяц. 25 октября 2018-го

оборудование успешно ввели в эксплуатацию для прохождения разрезной печи лавы 1160 шахты им. Н.И. Сташкова.

КОМПЛЕКСНАЯ ПРОРАБОТКА МИНИМИЗИРУЕТ РИСКИ

Подготовка ремонта КНФ на шахтоуправлении Першотравенское стартовала задолго до начала работ в цехе РЗО шахты. Corum Repair был приглашен еще на стадии дефектировки весной 2018 года. Сервисная служба заказала необходимый объем запасных частей и тщательно проконтролировала их изготовление и отгрузку. Все работы выполнили в срок и в соответствии с техническим заданием.

– Задача была выполнить ремонт до конца 2018 года, – подводит предварительные итоги Corum Repair Дмитрий Именцов. – В итоге заводам даже удалось приблизить срок поставки запасных частей, так что работы были завершены уже в начале декабря и комплекс успешно введен в эксплуатацию на шахте «Степная».

Комплексный подход к ремонту оборудования позволяет заблаговременно согласовать техническое задание и механизм взаимодействия подрядчика и заказчика, учесть все возможные риски и подойти к этапу ремонта максимально подготовленными.

Непосредственно сборка на поверхности проходческой машины, как правило, занимает 30-40 дней командой из 2-3



Александр МИРОШНИЧЕНКО, директор Corum Repair

– Капитальный ремонт – это затратный этап, сопровождающийся длительной остановкой оборудования. Таким образом, увеличение срока до капитального ремонта дает двойную выгоду клиенту, минимизируя прямые затраты и упущенную выгоду. Именно поэтому в качестве одного из приоритетных направлений поддержки клиента Corum Repair выделяет планирование и выполнение средних ремонтов. Безусловным преимуществом является то, что если машина находится на регулярном техническом обслуживании сервисной службы, это позволяет поднять историю всех неисправностей и с высокой долей точности спрогнозировать объем среднего ремонта.

специалистов Corum Repair и 1-3 представителей клиента. Также возможен формат, при котором сервисная служба выполняет исключительно руководство и инженерный контроль силами одного специалиста.

Контакты

Круглосуточная техническая поддержка Corum Repair
Тел.: +38 (050) 993-05-55
E-mail: service@corum.com

CORUM GROUP
КОМПАНИЯ, КОТОРАЯ
РАБОТАЕТ ДЛЯ ЛЮДЕЙ

Corum Group – главный офис

Украина, 01015, г. Киев,
ул. Лейпцигская, 15
Бизнес-центр MERX,
приемная генерального директора:
+38 (044) 390-74-01, 390-74-07
+38 (066) 329-28-70
marketing@corum.com

WWW.CORUM.COM

Corum Ukraine

Украина, 01015, г. Киев,
ул. Лейпцигская, 15
+38 (044) 390-74-01
+38 (066) 329-28-70
marketing@corum.com

Corum Poland

Representative Office
ul. Grabowa, 2, 40-172
Katowice Polska
+48 (32) 220-10-63
biuro@corum-poland.pl

Corum Kazakhstan

ТОО «Корум Казахстан»
Республика Казахстан, 100017,
г. Караганда, ул. Мустафина, 9/2
+7 (771) 046-41-85
kurbatov.sergeii@corum.com

Corum Vietnam

Office 702 A,
Giang Vo Lake View
Building, D10 Giang Vo, Ba Dinh, Hanoi
+ 8 (491) 331-94-53
krasnobaev.vladimir@corum.com

Corum Rus

Центральный офис
Российская Федерация, 119334,
г. Москва, ул. Вавилова, 5, корп. 3,
офис 312
+7 (495) 664-22-65
gmrus@corum.com

Западно-Сибирский филиал
Российская Федерация, 654007,
г. Новокузнецк, пр. Ермакова, 11
+7 (3843) 20-46-75
Tihonova.natalya@corum.com

Южный филиал
Российская Федерация, 347825,
Ростовская обл., г. Каменск-Шахтинский,
мкр-н Заводской,
ул. Заводская, 8
+7 (989) 717-27-08
cherkasova.evgenya@corum.com

Уральский филиал
+7 (982) 620-14-21
gmrus@corum.com

Северо-Западный филиал
+7 (985) 704-95-12
semenov.denis@corum.com