



# ДАЙДЖЕСТ

для клиентов Corum Group

ЛЕТО-2020

CORUM  
GROUP



CORUM  
GROUP

CORUM  
GROUP



Armored Face Conveyor  
SPC230-41

ZMECHANIZOWANA DŁUGOWA ŁĄCZOWNIA  
TYPU 230-15/23 POK

RYNNA PRZEŃOŚNIKA ZGRZEBŁOWEGO  
SPC230-41



# СОДЕРЖАНИЕ

## ДАЙДЖЕСТ / ЛЕТО-2020

- 3 Вступительное слово генерального директора
- 4 Индивидуальный подход к клиенту. Как это реализуют в Corum
- 6 Шахтоуправление «Садкинское» наращивает добычу с помощью техники Corum
- 7 МЗК для «Сибирской» – амбициозный проект
- 8 Европейский курс Corum. Три лавокомплекта для Польши
- 9 Corum Group начал поставку гидравлики в Кузбасс
- 10 Новый рудник построит «Корум Шахтспецстрой» для Запорожского железорудного комбината
- 12 В 3 раза увеличился темп подготовки выработок на ШУ «Покровское»
- 13 Комплексный проект для «Воркутауголь» реализует Corum
- 14 Corum Group – эксперт в тонких пластах
- 16 СП326. Один работает за семерых
- 17 Первый миллион тонн угля на счету оборудования Corum в Казахстане
- 18 Corum Group готов к серийному производству проходческого комбайна RH160
- 20 Рекорд БПР. 270 погонных метров за месяц при подготовке выработки на шахте «Шерловская-Наклонная»
- 21 На 30% быстрее идет подготовка лавы с комплексом КНФ
- 22 Безопасность на подъеме. Машиностроители разработали ЦЗХ2,2АР для ШУ «Покровское»
- 23 Скипы разные нужны, скипы разные важны
- 24 Шкив-гигант для «Казцинк». Производитель гарантирует снижение биения обода в 2,5 раза
- 25 Corum изготовит клетки для «Абазинского рудника»
- 26 Инновационная КТПВ-ДВ-630. Corum Group вывел на рынок новейшую разработку подстанции
- 27 Подстанции нового типа для рудников. Первые образцы КТПРН-630 испытает «Казцинк»
- 28 Corum Repair: мы в ответе за то, что установили
- 30 Ремонтно-сервисный центр Corum. Обслуживание оборудования стало доступнее клиентам Кузбасса



## УВАЖАЕМЫЕ КЛИЕНТЫ!

Наша компания на рынке машиностроения более 130 лет. За эти годы она и ее сотрудники стали очевидцами финансовых кризисов, военных конфликтов и различных социальных потрясений. Даже в самые сложные времена Corum Group находил возможности для стабильного производства, освоения и развития новых продуктов под ваши самые требовательные запросы. Способность успешно преодолевать трудности стала частью ДНК нашего бренда.

Быть в ресурсном состоянии и сохранить лидерство на рынке нам помогают такие качества, как гибкость по отношению к клиенту, умение предлагать комплексные решения благодаря широкой продуктовой линейке оборудования, высокая требовательность к качеству своей продукции, инновационность и стремление к созданию безопасных условий труда. Приведу несколько примеров, как это работает в нашей компании.

**ГИБКОСТЬ.** В условиях карантина мы онлайн провели сдачу-приемку инновационных трансформаторных подстанций КТПВ-ДВ-630 компании «Беларуськалий» – одному из крупнейших в мире производителей калийных удобрений. У клиента появилась уникальная возможность через экран гаджета заглянуть внутрь электрооборудования и сразу задать возникшие вопросы нашим специалистам и получить на них ответ. После успешной приемки оборудование доставили заказчику на Петриковский горно-обогатительный комплекс в Республику Беларусь.

**КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ.** Расконсервация вентиляционного ствола на шахте «Комсомольская» в Воркуте станет первым этапом комплексного решения для нашего постоянного клиента компании «Воркутауголь». После завершения шахтостроительных работ нашим подразделением «Корум Шахтспецстрой», а именно – откачки воды из затопленной шахты, допроходки и армирования ствола, наша компания оборудует его мощной подъемной машиной Corum Group Ц-3,5х2,4. Благодаря такому комплексному решению по восстановлению и оснащению ствола клиент получит, по сути, готовый к эксплуатации объект под ключ.

**КАЧЕСТВО.** На основании проверенного бенчмаркинга мы входим в число лучших производственных предприятий по ключевым показателям оценки уровня качества – надежности нашего оборудования в период эксплуатации и стабильности производственного процесса. Для наших клиентов это означает эффективность и безотказность нашей продукции во время ее эксплуатации.

Такого уровня качества выпускаемой продукции мы достигли благодаря слаженной работе службы управления качеством и производственных подразделений, регулярному обучению наших сотрудников и обновлению технического оснащения наших предприятий, то есть изменению культуры мышления сотрудников. Например, весной мы ввели в эксплуатацию чешский станок TOS VARNSDORF для высокоточной обработки крупногабаритных деталей. Также мы сертифицировали наше сварочное производство на соответствие требованиям международного стандарта ISO 3834-2:2008, для чего закупили партию современных сварочных аппаратов лучших мировых производителей и существенно повысили квалификацию наших сварщиков. Для ускорения получения результатов контроля качества инвестировали в оснащение нашей лаборатории: приобрели

немецкий спектроанализатор «Спектромакс LMF07» для определения состава сплава металла за 10–15 минут вместо двух суток. Это все позволит и в дальнейшем повышать качество продукции. Для клиентов – это гарантия того, что они покупают и эксплуатируют надежную технику. И у них будет такая возможность в будущем. И ключевое: мы готовы отвечать перед клиентом за поддержание коэффициента технической готовности нашего оборудования.

**ИННОВАЦИОННОСТЬ.** Мы с оптимизмом смотрим в будущее. Мы начали обучение наших разработчиков новым подходам и приемам при проектировании оборудования под аддитивные технологии (3D-печать). В перспективе это позволит каждому клиенту получить максимум от использования созданных решений. Кроме того, применение 3D-печати сократит время на производство запасных деталей от нескольких недель до нескольких часов. Это значит, ваш бизнес сможет работать без простоев и выполнять плановые показатели в срок или даже досрочно. Мы внимательно следим за тем, как динамично развивается горнодобывающая отрасль в направлении цифровизации и роботизации. Угольные компании все охотнее используют инновации для развития и оптимизации своего бизнеса. Например, шахта «Юбилейная» (компания «ДТЭК Энерго») провела WI-FI на глубину 500 метров, установив 400 точек доступа. Для нас это стимул создавать машины, которыми можно будет управлять дистанционно, используя возможности беспроводной связи, чем мы в настоящее время и занимаемся. Предвосхищая эти изменения, наша компания уже начала применять такие компоненты в самых современных моделях очистного комбайна CLS450 и проходческого комбайна с анкерной установкой RH160. Этими машинами можно управлять дистанционно, что делает работу шахтеров еще более безопасной.

**ПОДЫТОЖИМ.** Мы живем во времена колоссальных изменений. Некоторые машиностроительные компании не выдержат таких испытаний. У Corum Group есть иммунитет к кризисам. Мы продолжаем стабильно трудиться, возводить новые объекты, производить технику, чтобы завтра ваши шахты и рудники смогли эффективно и безопасно работать. Мы всегда готовы вас поддерживать. Мы вместе с вами!

**Михаил Потапов**  
CEO Corum Group

Корпоративное издание  
компании Corum Group  
«ДАЙДЖЕСТ», лето-2020

Адрес и контакты редакции:  
02122, г. Киев,  
ул. Магнитогорская, 1А

e-mail: khristokina.asya@corum.com

Главный редактор:  
Ася Христинкина

Над номером работали:

Олег Нестеренко, Дмитрий Ворожцов,  
Сергей Курбатов, Ярослав Зналезняк,  
Александр Дятлов, Александр Ковальчук,  
Татьяна Калугина, Алексей Житник,  
Александр Мирошниченко, Денис Азаров,  
Яна Пода, Даниил Домашенко, Дмитрий Торубалко,  
Валерий Крупицкий, Анатолий Корольчук,  
Александр Удовиченко, Андрей Генсировский,  
Михаил Лысенко, Игорь Вассерман, Виталий Сенечкин,  
Евгений Петров, Сергей Астапенков, Сергей Подолян,  
Анастасия Гулина, Андрей Литвиненко.

Тираж: 500 экз.

Издатель:  
ДП «Бурда-Украина»

**BURDAMEDIA**  
**UKRAINE**

Выпускающий редактор:  
Эллона Гагич

Дизайнеры:  
Алина Михайлова-Зинченко, Анна Герасимович



## ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К КЛИЕНТУ КАК ЭТО РЕАЛИЗУЮТ В CORUM

Наибольшее число заявок на изобретения среди промышленных предприятий Украины подала компания Corum Group. Такие данные приводит «Укрпатент» – официальный государственный орган в сфере регистрации патентов – в своем отчете за 2018 год.

Тогда наша компания зарегистрировала 6 заявок на изобретения только в Украине. Если суммировать вместе с заявками на полезные модели, которые Corum Group подал в России, Беларуси и Казахстане в том же году, то получится 45. Это было максимальное количество заявок, поданных нашей компанией за один год.

Сегодня компания не сбавляет темпов и продолжает активно патентовать свои изобретения. С начала 2020-го Corum Group уже получил 5 патентов на изобретения в Украине и еще 9 патентов – на полезные модели в Украине, России

и Казахстане. Также с начала года подано 16 новых заявок в патентные ведомства Украины, России и Казахстана на получение патентов на изобретения и полезные модели. И это еще не конец года!

Изобретения Corum Group рождаются в тесной кооперации с клиентами. Наша компания не делает штамповок. Она заменяет серийное производство индивидуальным, в котором учтены все пожелания клиента. Поэтому наше оборудование идеально вписывается в любые горно-геологические условия, особенно крепи. В этом случае мы предлагаем только «индивидуальный пошив».



Видео  
обо всех этапах  
производства  
крепи смотрите  
при переходе  
по QR-коду.



Список серийного наименования оборудования в Corum Group очень короткий: вагонетки, подстанции и электровозы. Все очистное, проходческое и подъемное оборудование изготавливается по индивидуальным техническим заданиям.

Компетентно



**Игорь ВАССЕРМАН**

менеджер по продажам  
и развитию крепей Corum Group

Оптимальным подходом при формировании требований к механизированной работе специалистов заказчика, обладающих необходимым знанием условий шахты и опытом эксплуатации оборудования, с конструкторами-разработчиками Corum, имеющими накопленный десятилетиями опыт разработки и анализа эксплуатации крепей, а также варианты новых эффективных технических решений. Это взаимодействие позволяет на ранней стадии работ сформировать либо уточнить техническое задание на механизированную крепь, учитывающее все потребности и специфику условий заказчика.



Одним из примеров эффективности взаимодействия специалистов Corum Group и экспертов клиента стал процесс разработки конструкции крепи ДТ 08/18 для ШУ «Покровское» (Украина) в 2017 году. Шахтоуправлению необходимо было очистное оборудование для применения в условиях тонкого пласта мощностью 1,3-1,7 м.

В числе параметров, определяющих сложные горно-геологические условия пласта, следует отметить: наличие разрывных тектонических нарушений амплитудой до 0,75 м; волнистая гипсометрия; размыты пласта алевритом и песчаником (f=6-7) до мощности 0,85 м; основная кровля средней тяжести; непосредственная кровля среднеустойчивая; опасность взрывов угольной пыли; высокая коррозионная агрессивность среды, водообильность – до 16 м³/ч.

В результате совместной работы группы специалистов Corum и шахтоуправ-

ления определили основные параметры и технические решения конструкции крепи ДТ 08/18: 2-стоечная секция с рабочим сопротивлением не менее 600 кН/м², с жестким перекрытием, раздельным катмаранным основанием, усиленным механизмом подъема основания (патент Corum), специальными решениями по устройствам фиксации гидростоек, с пилотной мультирукавной системой управления и пр. На выполнение работы по анализу, разработке и согласованию базовых решений по конструкции крепи потребовалось около 9 месяцев.

В сентябре 2017 года по итогам тендера, в котором принимали участие европейские производители, предложение Corum признали победителем. В октябре мы подписали контракт на поставку ШУ «Покровское» 200 секций крепи ДТ 08/18. Совместная работа продолжалась: после разработки специалистами Corum конструкторской документации финальные решения согласовали специалисты шахтоуправления. Представители заказчика присутствовали даже на производстве «Корум Дружковский машиностроительный завод», принимая участие в контроле за изготовлением крепи.

После изготовления пилотных секций крепи успешно прошли испытания на стенде СТД-2000 по программе, соответствующей евростандарту EN-1804. Специалисты шахтоуправления принимали участие в испытаниях, по результатам которых секции были приняты заказчиком.

«Корум Дружковский машиностроительный завод» изготовил 200 секций крепи ДТ 08/18 в соответствии с техзаданием. Поставку партии на ШУ «Покровское» завершили в июне 2018 года. Три месяца спустя лаву длиной 300 м, оснащенную этой крепью, ввели в работу (при поддержке сервисных специалистов компании Corum).

В настоящее время отработка лавы успешно завершена: при средней вынимаемой мощности пласта 1,40-1,45 м средняя производительность выемки составила 4200 т/сутки (максимальная – до 5200 т/сутки). Это полностью соответствует плановым показателям. Крепь готовится к подземному переоборудованию в новую лаву.

Главным преимуществом такого сотрудничества Corum с заказчиком на всех этапах работы по проекту – от разработки технического задания и технической документации, изготовления и испытаний до сервисного сопровождения в шахте – является максимально полное соответствие оборудования требованиям и условиям заказчика. Это становится залогом успешной работы наших клиентов, а значит, и нашим общим успехом.

## ШАХТОУПРАВЛЕНИЕ «САДКИНСКОЕ» НАРАЩИВАЕТ ДОБЫЧУ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНИКИ CORUM



Компетентно



**Александр КОВАЛЬЧУК**

директор «Корум Свет шахтера»

В основу разработки механизированного забойного комплекса легли уникальные конструкторские решения наших специалистов R&D. Например, инженеры повысили энерговооруженность очистного комбайна КДК500: применили систему диагностики и контроля основных узлов. Это позволяет контролировать работу основных узлов комбайна и в режиме он-лайн выводит информацию на дисплей комбайна и на дисплей диспетчера на поверхности. Также в комбайне установлен, так называемый, «черный ящик», который записывает все показатели датчиков и режимов работы. Это позволяет просматривать и анализировать работу комбайна за прошедшие несколько месяцев. Конвейер укомплектовали высококачественным решетчатым ставом с литой боковиной и приводами общей установленной мощностью почти в 1 мВт. Это помогает контролировать температуру масла и охлаждающей жидкости в ответственных узлах. Информация выводится на дисплей. Оптимальная увязка комплекса (крепь-конвейер-комбайн) позволяет МЗК эффективно работать в пласте мощностью от 1,4 до 2 м, обеспечивает безопасную, надежную и производительную добычу угля в сложных горно-геологических условиях ШУ «Садкинское». Комплексная поставка и сервисное сопровождение МЗК от одного поставщика Corum обеспечила шахте высокую производительность добычи и качественное обслуживание оборудования. Эффект от комплексного сотрудничества с компанией Corum получен на примерах отработки лавы №45 и №47 ШУ «Садкинское». Такой же результат планируют получить при вводе в эксплуатацию и работе следующей лавы №49.



**Юрий ЗУЕВ**

директор ШУ «Садкинское»

Первый комплекс, поставленный осенью 2018 года, показал себя как надежное и производительное оборудование. Он эффективно работал даже при прохождении горно-геологических нарушений. Сервис, оказываемый Corum Group, сводил время простоев до минимума. Разумеется, когда зашла речь о приобретении второго комплекса, мы уже не сомневались в выборе поставщика. Corum – наши надежные партнеры, которые производят уникальное оборудование.

Отзыв клиента

Механизированный забойный комплекс (МЗК) компания Corum изготавливает для ШУ «Садкинское». Это второй комплекс, который машиностроители производят для оснащения очистных забоев этого шахтоуправления. Первый отгрузили заказчику в конце 2018-го.

С помощью первого МЗК шахтеры ШУ «Садкинское» вышли на рекордные темпы добычи угля – 278 тыс. тонн в месяц. С опережением на два месяца горняки выполнили годовой план 2019 года 2 млн 81 тысячу тонн угля. Такие показатели шахта достигла впервые. Для поддержания высоких темпов добычи шахтеры заказали у машиностроителей Corum Group еще один МЗК.

Состав второго комплекса идентичный первому: очистной комбайн КДК500, скребковые конвейеры СПЦ230-21.3 и СПЦ230-63.1 и 203 секции механизированной крепи ЗКД90Т.

Срок ввода оборудования в эксплуатацию МЗК №2 – январь 2021 года. Комплекс будет работать в лаве №49 ШУ «Садкинское».

Сервисное обслуживание МЗК, работающего на «Садкинском», на постоянной основе осуществляет подразделение компании Corum Repair.



Видео и больше фото.

МЗК №1 для ШУ «Садкинское» смотрите при переходе по QR-коду.



## МЗК ДЛЯ «СИБИРСКОЙ» – АМБИЦИОЗНЫЙ ПРОЕКТ

Компетентно



**Андрей ЛИТВИНЕНКО**

менеджер по развитию бизнеса торговой компании Corum Rus

235 секций механизированной крепи ДТМ 14/35 изготовит Corum Group для шахты «Сибирская». Новая техника будет работать в одной связке с немецким оборудованием: очистным комбайном EICKHOFF и забойным конвейером CAT. Это первый проект Corum Group в Кузбассе, где наша компания выступит генеральным поставщиком всего механизированного забойного комплекса (МЗК).

Оборудование шахтеры будут эксплуатировать в лаве 1106-й шахты «Сибирская». Ее длина – 400 м, а плановые показатели добычи – 1 млн тонн угля в месяц. Это будет четвертая в мире лава с подобными характеристиками. Для Corum Group этот заказ – подтверждение экспертизы нашей компании в разработке и производстве механизированных крепей для различных сложных горно-геологических

условий и выполнении комплексных проектов с учетом всей специфики требований индивидуального клиента.

К этому амбициозному проекту в Кузбассе Corum Group подошел с обширным портфелем реальных кейсов. Ряд МЗК выпустила наша машиностроительная компания для шахт России и Украины. Эта техника помогла угольным предприятиям в короткий срок установить рекорды по добыче угля (см. больше информации на стр. 6). Два лавокомплекта механизированной крепи успешно эксплуатируют в шахтах Польши (см. больше информации на стр. 8).

Пилотную секцию мехкрепи для МЗК шахты «Сибирская» производственное предприятие Corum Group изготовило в мае 2020-го. Начались ее испытания по требованиям Евростандарта EN 1804 на стенде СТД-2000: крепи подвергнут нагрузке, которая в 1,25 раза превосходит максимальную рабочую, воздействовал методом сжатия и кручения. Это моделирует полный жизненный цикл крепи и дает гарантию надежной работы в подземных условиях.

Спустя три месяца испытаний начнется производство всей партии секций мехкрепи Corum Group для шахты «Сибирская». Заказ отгрузят клиенту уже в середине 2021 года.

МЗК для шахты «Сибирская» – это масштабный проект, реализовывать который клиент доверил нашей компании небезосновательно. Знания и опыт инженеров-конструкторов нашей службы R&D бесценны при разработке секций механизированной крепи под индивидуальные условия клиента и горно-геологические особенности лавы. Металл, приобретаемый у лучших поставщиков Европы, плюс качество сварки, подтвержденное европейским сертификатом ISO 3834-2, а также индивидуальный подход к реализации заказа – все это клиент получает на привлекательных финансовых условиях. Мы получили прекрасную возможность доказать свою экспертизу и укрепить позиции Corum Group в Кузбассе. И мы этот шанс не упустим.





## ЕВРОПЕЙСКИЙ КУРС CORUM GROUP ТРИ ЛАВОКОМПЛЕКТА ДЛЯ ПОЛЬШИ



127 секций механизированной крепи ZRP 15/35 компания Corum Group изготовила для шахты «Веселая» (Wesola). Эта поставка оборудования стала третьей для польской угольной компании Polska Grupa Gornicza (PGG). Всего же наша компания с 2018 года изготовила и отгрузила на польский рынок более 400 секций.

Крепи ZRP 15/35 используют для работы в пластах мощностью от 1,6 до 3,5 м. Высокое рабочее сопротивление – свыше 6000 кН – позволяет выдерживать нагрузку тяжелых кровель шахт Польши.

Инновационная «начинка», которой инженеры Corum Group оснастили механизированные крепи, создает безопасные условия труда для шахтеров. В гидросистеме реализована функция монито-

ринга давления рабочей жидкости в режиме реального времени. При возникновении неисправностей система подает сигналы обслуживающему персоналу. В элементах крепи установлены электронные метки, которые позволяют производить идентификацию и вести историю работы. Это своего рода электронный каталог с информацией о дате производства, производителе и месте эксплуатации.

«Наша компания производит секции механизированной крепи ZRP 15/35 из украинского металла, который закупает европейские производители, – говорит менеджер проектов Corum Group Михаил Лысенко. – Комплекующие – ведущих зарубежных производителей. Данный симбиоз позволяет достичь оптимальных параметров по стоимости владения оборудованием. Плюс наше производство использует сварочные аппараты и станки европейских производителей. Все это позволяет нам выпускать оборудование, которое соответствует требованиям ЕС».

Полученные сертификаты: ISO 9001 – о соответствии менеджмента качества и ISO 3834-2:2008 – о соответствии качества сварочного производства требованиям Европейского союза – подтверждают, что наша компания работает по международным стандартам.

Стабильная работа механизированной крепи в лавах польских шахт – это успех Corum Group на рынке Польши.

### CORUM GROUP ОСНАСТИЛ ТЕХНИКОЙ ТРИ ШАХТЫ POLSKA GRUPA GORNICZA (PGG)

140 секций механизированной крепи ZRP 15/35 поставил на шахту «Сошница» (Sośnica), 2018 год.

135 секций механизированной крепи ZRP 15/35 – на шахту «Пьяст-Зиемовит» (Piast-Ziemowit), 2019 год.

127 секций механизированной крепи ZRP 15/35 – на шахту «Веселая» (Wesola), 2020 год.

Компетентно



Ярослав ЗНАЛОЗНЯК

директор торговой компании Corum Poland

Наша компания выиграла половину тендеров, которые проводили в Польше на производство и поставку секций механизированной крепи. Благодаря тому, что с нашей стороны все заказы выполнены качественно и в срок, польские шахты PGG могут достичь своих плановых показателей, и у нас появится возможность реализовать следующий аналогичный проект.

Отзыв клиента



Адам РОЗМУС

директор шахты «Пьяст-Зиемовит» (компания PGG)

Мы получили механизированные крепи Corum полгода назад и уже используем их в лавах. Секции имеют хорошее качество исполнения, в чем мы смогли убедиться, когда посетили завод-производитель в Украине. Наши шахтеры будут работать под защитой этой крепи еще много лет без необходимости капитального ремонта. Я в этом уверен.



## CORUM GROUP НАЧАЛ ПОСТАВКУ ГИДРАВЛИКИ В КУЗБАСС



Corum Group видит перспективы в Кузбассе. В середине 2019 года компания экспортировала гидравлику шахтам «Березовская» и «Первомайская».

### 300 ГИДРОСТОЕК ЗАКАЗАЛА ШАХТА «БЕРЕЗОВСКАЯ» ЗА ГОД

Экспансия гидравлики Corum Group в Кузбасс началась с заказа шахты «Березовская»: 20 гидростоек и 40 домкратов передвижки. Почти сразу после получения первого заказа последовал второй – к запуску новой лавы на шахте «Березовская»: 160 гидростоек, 110 домкратов передвижки и 50 вспомогательных домкратов.

К началу 2020 года шахта «Березовская» уже распробовала качество гидравлики Corum Group. Отказываясь от предложений польских, китайских и российских производителей, «Березовская» заказывает у Corum Group, проверенного поставщика, новую партию гидростоек –

140 единиц. Новый заказ изготовят к лету 2020-го.

Для удобства работы с клиентом Corum Group создала в самом центре Кузбасса консигнационный склад. Склад расположили на базе ремонтно-сервисного центра Corum Group в Новокузнецке (больше информации о РСЦ – на стр. 30), услуги которого клиент уже протестировал. Там восстановили работоспособность 10 секций механизированной крепи с полной заменой гидравлики. Удобно иметь рядом и склад, и сервис.

### ГИДРОСТОЙКИ CORUM GROUP ПРИШЛИ НА СМЕНУ НЕМЕЦКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

Гидравлику Corum Group установили на секции крепи DBT (Германия). Это позволит шахтерам «Первомайской» продолжить обрабатывать свою единственную лаву струговым комплексом. От надежности работы силовой гидравлики Corum Group во многом зависит эффективность работы всей шахты.

120 гидростоек Corum Group изготовил и отгрузил заказчику в марте 2020 года. В пакет входит сервисное сопровождение оборудования в гарантийный и постгарантийный период.

Corum Group – поставщик силовой гидравлики угольным предприятиям Украины, России и Польши.

Компетентно



Михаил ЛЫСЕНКО

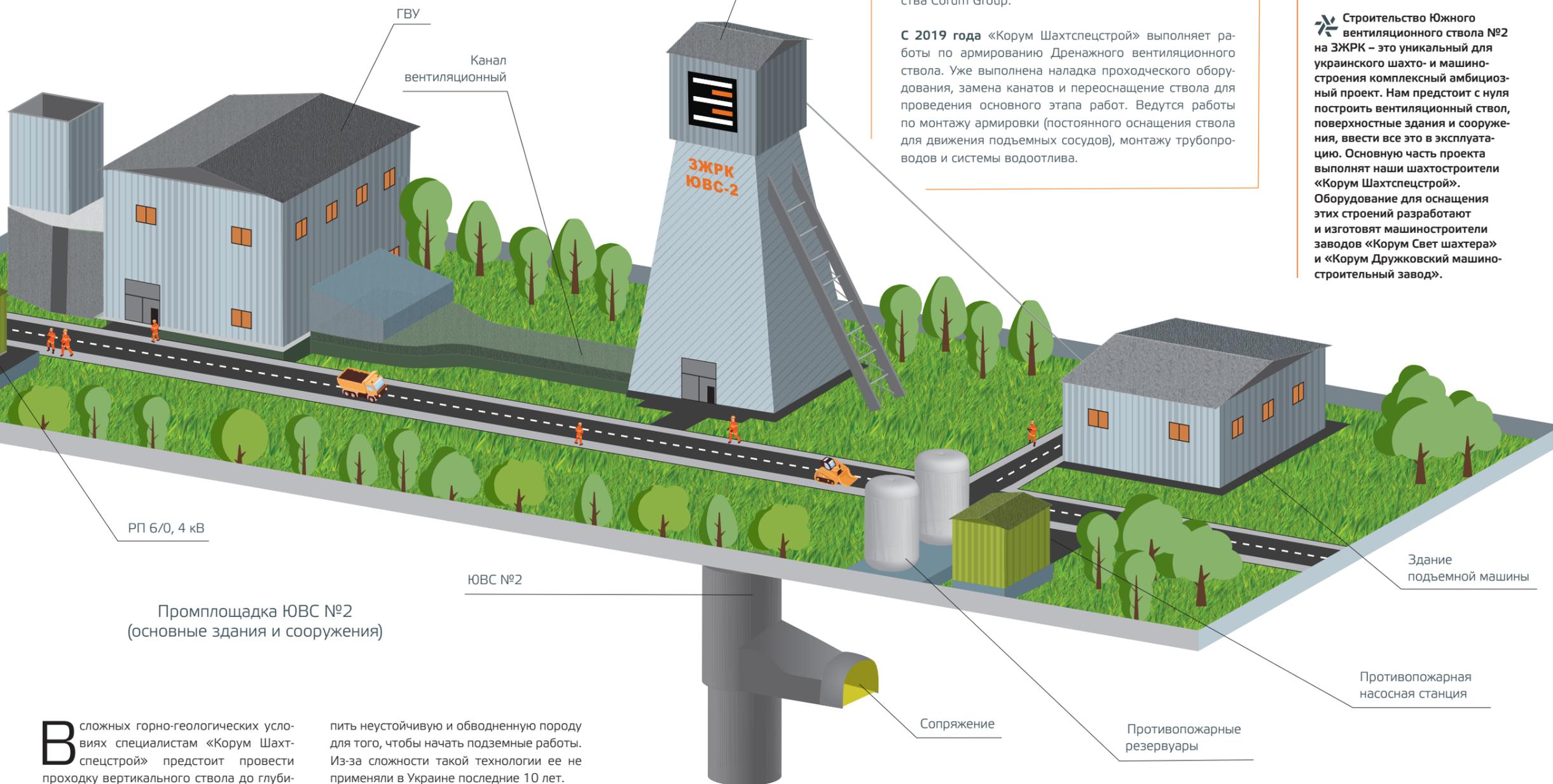
менеджер проектов Corum Group

Высокую надежность и ресурс гидравлики Corum Group обеспечивает совокупность факторов: более чем 50-летний опыт производства силовой гидравлики, квалификация конструкторов-разработчиков, немецкая точность токарных обрабатывающих центров нашего завода, антикоррозионная защита двухслойным хромированием и использование уплотнений от ведущих мировых производителей. Для подтверждения качества продукции в соответствии с требованиями Евростандарта EN 1804-2 испытания гидроцилиндров мы проводим на специализированном стенде с обеспечением нагрузки, в 1,25 раза превышающей максимальное рабочее усилие гидроцилиндра.



## НОВЫЙ РУДНИК ПОСТРОИТ «КОРУМ ШАХТСПЕЦСТРОЙ» ДЛЯ ЗАПОРОЖСКОГО ЖЕЛЕЗОРУДНОГО КОМБИНАТА

Чистое поле. Именно так сегодня выглядит площадка под строительство Южного вентиляционного ствола №2 (ЮВС №2) для Запорожского железорудного комбината (ЗЖРК). Уже через три с половиной года на этом месте появится новый рудник с целым комплексом наземных строений, которые соорудят с нуля шахтостроители «Корум Шахтспецстрой».



**Владимир КРАСНОБАЕВ**

руководитель проекта по строительству Южного вентиляционного ствола №2 на ЗЖРК

Строительство Южного вентиляционного ствола №2 – это сложный, многоэтапный проект. Подобные объекты «Корум Шахтспецстрой» успешно завершил во Вьетнаме несколько лет назад. Теперь этот опыт мы можем применить в Украине. Предстоит стройка в непростых горно-геологических условиях. Для реализации этого проекта на Запорожском железорудном комбинате от нас потребуются мобилизация огромных ресурсов: людей, техники, финансов, а также много энергии и сил. Мы готовы принять этот вызов!

Компетентно

В сложных горно-геологических условиях специалистам «Корум Шахтспецстрой» предстоит провести проходку вертикального ствола до глубины 355 м. А вокруг него будет построен целый комплекс сооружений ЮВС №2: копер с надшахтным зданием, главная вентиляционная установка со зданием и вентиляционным каналом, подъемная установка со зданием, противопожарные резервуары с насосной станцией.

Для строительства ствола Corum применит специальный способ проходки – «замораживание грунтов». Это поможет скре-

пить неустойчивую и обводненную породу для того, чтобы начать подземные работы. Из-за сложности такой технологии ее не применяли в Украине последние 10 лет.

Строительную площадку ЮВС №2 оборудуют подъемной машиной, спроектированной разработчиками Corum. Ее конструкция будет соответствовать современным тенденциям: силовую часть реализуют на базе частотно-регулируемого привода, а тормозная система будет дисковой. Изготовят подъемное оборудование машиностроители «Корум Дружковский машиностроительный завод».

### ИЗ ИСТОРИИ СОТРУДНИЧЕСТВА CORUM И ЗЖРК

**2014-2016 годы.** Проект по сооружению Главной вентиляционной установки Северного вентиляционного ствола Corum выполнил для ЗЖРК «под ключ»: проектно-конструкторские и строительные-монтажные работы с использованием оборудования производства Corum Group.

**С 2019 года** «Корум Шахтспецстрой» выполняет работы по армированию Дренажного вентиляционного ствола. Уже выполнена наладка проходческого оборудования, замена канатов и переоснащение ствола для проведения основного этапа работ. Ведутся работы по монтажу армировки (постоянного оснащения ствола для движения подъемных сосудов), монтажу трубопроводов и системы водоотлива.

Компетентно



**Алексей ЖИТНИК**

директор «Корум Шахтспецстрой»

Строительство Южного вентиляционного ствола №2 на ЗЖРК – это уникальный для украинского шахто- и машиностроения комплексный амбициозный проект. Нам предстоит с нуля построить вентиляционный ствол, поверхностные здания и сооружения, ввести все это в эксплуатацию. Основную часть проекта выполнят наши шахтостроители «Корум Шахтспецстрой». Оборудование для оснащения этих строений разработают и изготовят машиностроители заводов «Корум Свет шахтера» и «Корум Дружковский машиностроительный завод».

Подъемная машина для ЮВС №2 будет иметь двойное назначение. В период проходки вертикального ствола она будет задействована для поднятия породы, спуска-подъема людей и материалов. Потом ее переоснастят для постоянной эксплуатации на руднике. Вместе с машиной заказчик получит подъемное

оборудование, адаптированное в соответствии с потребностями и условиями комбината.

На данный момент проведены оценочные работы, разработан проект подготовительных работ. Команда готовится к этапу реализации проекта. Подготовительные работы начались весной

2020 года. Строительство, по сути, начнется этой осенью.

ЮВС №2 позволит ЗЖРК вести отработку запасов Переверзевского месторождения железных руд (оценка запасов – более 350 млн тонн). Это обеспечит стабильную работу комбината на несколько десятилетий вперед.



Отзыв клиента



**Роман САЧКО**  
главный инженер ШУ «Покровское»

«Мы сотрудничаем с «Корум Шахтспецстрой» уже более двух лет. Их проходческие бригады помогают выполнять планы ШУ «Покровское». Только за первые четыре месяца 2020 года наши коллеги прошли 1822 м и перекрепили 93 м горных выработок, а за все время сотрудничества пройдено уже более 6,3 км выработок. Это отличный результат, и мы довольны его качеством!»



## В 3 РАЗА УВЕЛИЧИЛСЯ ТЕМП ПОДГОТОВКИ ВЫРАБОТОК НА ШУ «ПОКРОВСКОЕ»

Более 1,8 тыс. м\* горных выработок подготовили шахтостроители «Корум Шахтспецстрой» для ШУ «Покровское» за четыре месяца. Для сравнения: эта длина равна протяженности киевского моста Патона, который соединяет левый и правый берега Днепра.

«Раньше 1,8 тыс. м проходила одна наша бригада за год, а теперь три наши бригады добились этого результата за четыре месяца», – говорит Виктор Ярошенко, руководитель департамента «Корум Шахтспецстрой».

В 2018 году, когда проект по сооружению горных выработок на ШУ «Покровское» только запускали, задействовали одну бригаду шахтостроителей

«Корум Шахтспецстрой». Сейчас количество бригад возросло до трех – это более 300 человек.

При проведении выработок на ШУ «Покровское» темп работы бригад достигает 10 м в сутки.

За два года работы на ШУ «Покровское» шахтостроители «Корум Шахтспецстрой» прошли более 6 км подземных тоннелей.

\* Актуальные данные на май 2020 года.

### СОТРУДНИКИ «КОРУМ ШАХТСПЕЦСТРОЙ» ПРОВЕЛИ СБОЙКУ ВСТРЕЧНЫМИ ЗАБОЯМИ

Осенью 2019-го на глубине более 700 м шахтостроители «Корум Шахтспецстрой» встретились с бригадой проходчиков шахтоуправления «Покровское». Четыре месяца они прокладывали выработки навстречу друг другу, как некогда французы и англичане строили тоннель под Ла-Маншем.

Бригада «Корум Шахтспецстрой» прошла 536 м до сбойки. Столько же прошли проходчики шахтоуправления ей навстречу. Выработка длиной более 1 км (ее официальное название – магистральный конвейерный штрек горизонта 708 м) стала частью подземной конвейерной цепочки по транспортировке горной массы с блока №10 на главный ствол и далее на обогатительную фабрику.

Магистральный конвейерный штрек относится к категории капитальных со сроком службы 20 лет и более. Поэтому к его сооружению были предъявлены особые требования по качеству крепления и соблюдению заданного направления. С данной задачей специалисты «Корум Шахтспецстрой» справились отлично.



## КОМПЛЕКСНЫЙ ПРОЕКТ ДЛЯ «ВОРКУТАУГОЛЬ» РЕАЛИЗУЕТ CORUM

Комплексный проект Corum Group для компании «Воркутауголь» стартовал с расконсервации 900-метрового вентиляционного ствола №4, который находится на шахте «Комсомольская». Восстановление этого объекта подарит угольному предприятию Заполярья вторую жизнь: обеспечит выдачу исходящей струи воздуха, спуск-подъем горняков, оборудования и материалов. Все работы в Воркуте специалисты «Корум Шахтспецстрой» завершат к середине 2021 года.



**Дмитрий ТОРУБАЛКО**  
менеджер по планированию и организации производства «Корум Шахтспецстрой»

Восстанавливать стволы в два раза дешевле, чем сооружать новые. Сегодня смело можно утверждать: «Корум Шахтспецстрой» имеет достаточно опыта, в том числе и международного, в восстановлении существующих и проходке новых стволов глубиной до 1000 м. Учитывая особенности каждого клиента, мы можем предложить экономическое обоснование и оптимальные решения по расконсервации либо проходке новых стволов.



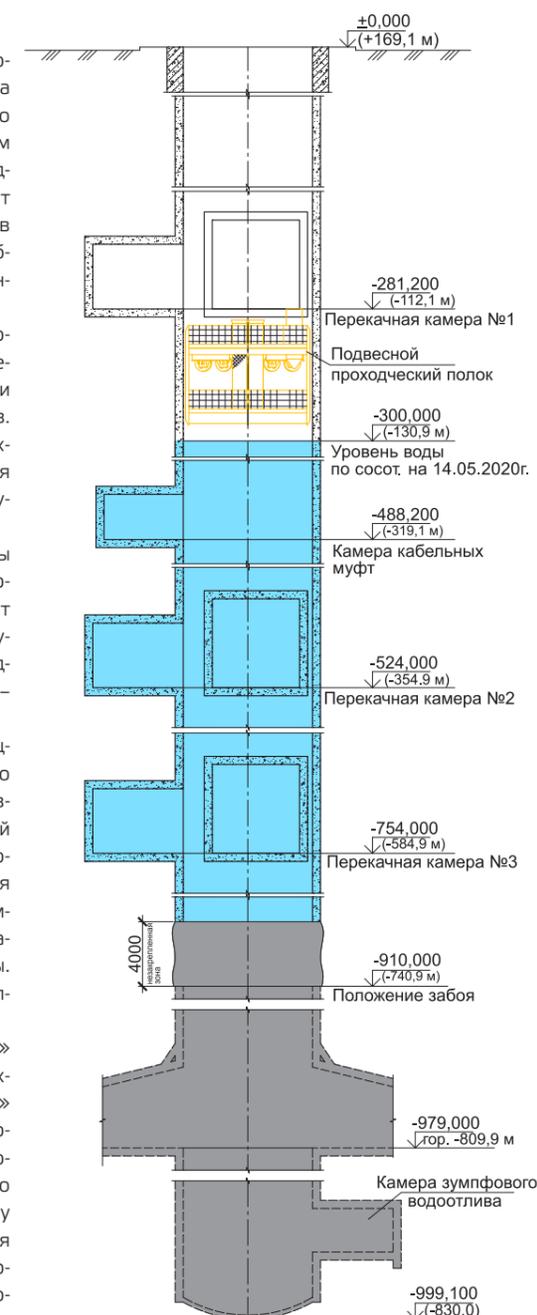
Оснащение, откачка воды и допроходка – это три основных этапа восстановления вентиляционного ствола №4. Шахтостроители «Корум Шахтспецстрой» уже смонтировали подвесной проходческий полок. Он служит платформой для размещения насосов и другого оборудования, которое необходимо для откачки воды из затопленного ствола шахты.

Для откачки до уровня 999 м шахтостроители используют несколько последовательно установленных насосов, или так называемый ступенчатый водоотлив. С их помощью воду выводят на поверхность. В настоящий момент монтируется вторая ступень насосов. Всего таких ступеней будет четыре.

Работы по осушению ствола шахты продлятся до конца июля 2020 года. После того как шахтостроители откачают остаток воды из ствола, начнется следующий этап работ – допроходка. Им предстоит углубить шахтный ствол на 99,1 м – до отметки 999,1 м.

В 2018 году, когда «Корум Шахтспецстрой» приступил к реализации этого проекта, вентиляционный ствол представлял собой бетонный «стакан» глубиной 900 м, из них 885 м были заполнены водой. За это время шахтостроители с нуля оснастили промышленную площадку комплектом горнопроходческого оборудования и откачали более 45 тыс. м³ воды. Этого объема хватило бы, чтобы заполнить 18 олимпийских бассейнов.

Проект для компании «Воркутауголь» Corum Group реализует в два этапа: шахтостроители «Корум Шахтспецстрой» восстановят работу ствола, а машиностроители «Корум Дружковский машиностроительный завод» изготовят для его оснащения мощную подъемную машину Ц-3,5х2,4 (более подробная информация о подъемной машине – на стр. 22). Готовый к эксплуатации объект шахтеры получат в 2022 году.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЪЕКТА НА ШАХТЕ «КОМСОМОЛЬСКАЯ»

По внезапным выбросам угля и газа	шахта отнесена к опасным
Диаметр	8 м
Глубина	999,1 м
Армировка	канатного типа
Способ проходки	буровзрывные работы

# CORUM GROUP – ЭКСПЕРТ ПО ОТРАБОТКЕ ТОНКИХ ПЛАСТОВ

«Коржи» угольного «пирога» становятся все тоньше. Этот тренд уже несколько лет наблюдают в Украине и в западных регионах России. Прогнозируют, что этого не избежать и другим месторождениям угля на планете. Это значит, что рано или поздно шахты будут вынуждены искать решения для добычи «черного золота» из пластов небольшой мощности.

## Минимум на 4-7%

ниже зольность угля, добытого с помощью очистного оборудования Corum Group, по сравнению с добычей, полученной с применением комбайнов других известных машиностроительных компаний.

1,00  
0,75  
0,50  
0,25

В мире единицы машиностроительных компаний, которые производят оборудование для отработки пластов мощностью метр-полтора. И Corum Group – в их числе. Сегодня в 90% действующих лав компании «ДТЭК Энерго» – самой крупной частной энергетической компании Украины – работает очистное оборудование нашей компании. Эта техника помогла шахтерам добыть 24,5 млн тонн угля в 2019 г. Угля с минимально возможной зольностью, а значит, и с минимальными затратами на обогащение. Это дает клиенту очевидный экономический эффект на протяжении всего периода существования компании.

## 0,95-1,05 м –

это мощность пласта, в которой в основном работает очистное оборудование Corum Group на шахтах «ДТЭК Энерго». Это сопоставимо с ростом ребенка в возрасте 1-3 лет.

## 2,5-3,5 тыс. тонн –

суточная норма добычи угля с помощью очистной техники Corum Group на шахтах «ДТЭК Энерго». Ограничения добычи связаны с ограничениями по газовому фактору.

Компетентно



**Олег НЕСТЕРЕНКО**  
директор торговой компании Corum Trading»

Представьте, что у вас пласт мощностью один метр. Для его отработки поставщик предлагает вам очистной комбайн с вынимаемой мощностью более чем 1 м. Что происходит? При отработке метрового пласта с такой техникой вы добываете не только уголь, но и пустую породу. И чем больше породы вы пресекаете, тем больше вы несете лишних затрат на транспортировку и обогащение угля. Это дополнительные расходы для угольной компании. Значит, себестоимость угля выше и товар становится неконкурентоспособным на рынке. Иное дело с машиной, которая разработана и произведена под особенности вашей шахты. Она позволяет добыть уголь с низкой зольностью, избежать дополнительных расходов на транспортировку, отделение и утилизацию породы. Предприятие не несет, производительность добычи сокращается, на выходе – чистое «черное золото».

## ИННОВАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ CORUM GROUP ДЛЯ ТОНКИХ ПЛАСТОВ

90% очистного парка горношахтного оборудования «ДТЭК Энерго» состоит из очистной техники Corum Group. Каждую машину разрабатывали под горно-геологические особенности лавы и потребности клиента. Наша компания уделила серьезное внимание вопросам диджитализации и возможностям интеграции в цифровые системы шахт. Индивидуальный подход лежит в основе нашего долгосрочного и взаимовыгодного сотрудничества.



## Конвейеры

Конвейер СП251 не имеет аналогов в мире. Он создает компоновку механизированного комплекса в увязке с комбайном и крепью. Это позволяет обрабатывать особо тонкие пласты. Специалисты Corum Group постоянно модернизируют эту машину: комплектуют современным электрооборудованием, тяговым органом. В его производстве мы применяем износостойкие материалы. Это оптимизирует затраты на его обслуживание. В составе мехкомплексов вместе с очистными комбайнами на шахтах «ДТЭК Павлоградуголь» и «ДТЭК Добропольеуголь» работают конвейеры СП251, СПЦ271 и мехкрепи.

## Очистные комбайны

Для отработки тонких пластов (0,71-1,2 м) шахтеры «ДТЭК Павлоградуголь» применяют очистные комбайны КА200, УКД200-500. Комбайны КА200 с барабанными исполнительными органами наши машиностроители разработали под индивидуальные условия «ДТЭК Павлоградуголь». Эти машины, работая в пластах 0,95-1,05 м, обеспечивают минимальные показатели по зольности и большую сортность угля. В «ДТЭК Добропольеуголь» хорошо зарекомендовали себя комбайны CLS450, которые также могут работать в минимальной мощности пласта 1,2 м. В связи с ограничением по производительности по газовому фактору добычу на шахтах ДТЭК ведут в пределах 2,5-3,5 тыс. тонн в сутки. Комбайн

CLS550P готовится к проведению промышленных испытаний. Это будет машина со шнековыми исполнительными органами и частотно-регулируемым бесцепным приводом подачи, позволяющая обрабатывать особо тонкие пласты.

## Механизированные крепи

Крепи Corum Group: КД80, КД90, КД90Т, О9ДТ, ДМ успешно работают в составе механизированных комплексов на шахтах «ДТЭК Павлоградуголь» и «ДТЭК Добропольеуголь». Эти машины полностью соответствуют современным требованиям: обеспечивают безопасность и удобство работы персонала, высокую надежность, эффективно управляют кровлей. Их ресурс рассчитан на 25 лет и более.

Компетентно



**Александр ДЯТЛОВ**  
директор по производству и техническому развитию Corum Group

Сейчас серьезное внимание уделяется вопросам диджитализации и возможностям интеграции в цифровые системы шахт и рудников. На нашем оборудовании уже реализована система визуализации и контроля состояния основных узлов. Система диагностирует техническое состояние комбайна, регистрирует информацию о нагрузках и неисправностях системы за последние 6 месяцев работы. Визуализация технологической информации выводится на дисплей компьютера, расположенного на поверхности шахты. Мы постоянно совершенствуем наши машины в части производительности, безопасности и ресурсности.



✦

Corum Group имеет опыт поставок техники для тонких пластов и на другие предприятия Украины и России. Например, скребковые конвейеры и механизированные крепи работают в компании «Донуголь». Очистной комбайн УКД400 поставляли на шахту «Замчаловская».

✦

Наиболее эффективно очистное оборудование Corum Group использовали шахты «1/3 Новгородовская», «Краснолиманская», «Южнодонбасская №1», им. Засядько. Главный параметр успеха нашего оборудования – минимальная вынимаемая мощность. Это снижает зольность с сохранением безопасности и производительности.



## КОНВЕЙЕР СП326 РАБОТАЕТ ОДИН ЗА СЕМЕРЫХ



В 2,5 раза быстрее стали отгружать горняки горную массу на шахте «Осинниковская» (ЕВРАЗ). Такого результата удалось добиться с помощью уникального конвейера Corum Group – СП326.

Конвейер ПЗ26-90.11.3 – единственный экземпляр конвейера Corum, который обезвоживает и транспортирует обводненную горную массу из зумпфа (нижняя часть шахтного ствола). Свою эффективность техника Corum доказала с первых месяцев работы. Эта эксклюзивная разработка конструкторов Corum Group способна заменить семь 30-метровых конвейеров типа УКСТ, которые активно применяли на угольных предприятиях России в конце прошлого века.

Общая длина конвейера СП326 для шахты «Осинниковская» – 231 м. Из них 198 м расположены под углом 21°. По ним суспензия – уголь, смешанный с шахтными водами, – проходит через два специально разработанных и установленных решета со щелевым ситом и теряет лишнюю влагу. Остальные 33 м горная порода движется параллельно поверхности. Это гарантирует ее заезд в вагонетку объемом 2,6 м<sup>3</sup>. Конвейер может заполнять до семи таких вагонеток, объединенных в одну связку.

Еще недавно всю эту тяжелую работу выполняли горняки. Шахтеры вручную очищали отстойник – углубление под скипом: грузили суспензию в вагонетки и поднимали на поверхность. Из-за особенностей транспортной цепочки нагружали не больше одной вагонетки за цикл. Нанимать отдельный персонал для этих нужд казалось нерациональным, потому использовался труд основных горных рабочих. От этого процесс в целом становился еще менее эффективным.

В июле 2019 года на шахте «Осинниковская» ввели в эксплуатацию СП326-90.11.3. Использование этой техники увеличило производительность в 2,5 раза за счет механизации работ и повышения безопасности производства.

Компетентно



**Виталий СЕНИЧКИН**

менеджер  
по очистному оборудованию  
Corum Group

Более 90% металлических конструкций СП326 разработали и изготовили специально для этого конвейера-перегрузателя инженеры Corum Group. Он соответствует всем требованиям технического задания: низкая скорость транспортировки – до 0,15 м в секунду, установка двух специальных решеток со шпальтовыми ситами в нижней наклонной части конвейера. Все это обеспечивает обезвоживание горной массы и ее загрузку в вагонетки. Индивидуальный подход помог эффективно решить проблему клиента и добиться высокого показателя.



## ПЕРВЫЙ МИЛЛИОН ТОНН УГЛЯ НА СЧЕТУ ОБОРУДОВАНИЯ CORUM В КАЗАХСТАНЕ



Первый миллион тонн угля подняли на-гора горняки шахты имени И. А. Костенко («АрселорМиттал Темиртау») в Караганде. В этом им помог рештачный став СПЦ230, который произвели машиностроители Corum.

Рештак СПЦ230 на 270-й литой боковине инженеры Corum разработали специально для шахты имени Костенко – крупнейшего угледобывающего предприятия угольного департамента компании «АрселорМиттал Темиртау».

На шахте в Казахстане это оборудование работает с 2018 года. Длина конвейера составила 196,5 м (на такой боковине самый протяженный конвейер Corum производил для ШУ «Садкинское», 2018), что позволило оптимизировать трудозатраты клиента на перемещение угля из забоя. Сначала техника Corum отработала в составе механизированного забойного комплекса (МЗК) очистной забой 43К3-в, а затем и второй очистной забой 41К2-в. Общие запасы двух лав – более 1,2 млн тонн угля. После завершения отработки второй лавы в августе СПЦ230 продолжит свою работу в следующем забое шахты имени Костенко.

Надежное оборудование Corum повышает эффективность работы предприятия и создает безопасные условия труда для шахтеров.

Компетентно



**Сергей КУРБАТОВ**

директор торговой компании  
Corum Kazakhstan

Corum и «АрселорМиттал Темиртау» – надежные партнеры уже много лет. Забои угольных предприятий оснащены не только рештачным ставом нашей компании, но и электрооборудованием, силовой гидравликой, ленточными конвейерами, шахтным транспортом, вагонетками и проходческими комбайнами, подъемным оборудованием, вентиляторами главного проветривания. Оборудование разработано под индивидуальные потребности «АрселорМиттал Темиртау». Техника Corum помогает нашему партнеру покорять новые производственные вершины. Мы рады быть причастными к этим достижениям.



### ШУ «ПОКРОВСКОЕ»: ОБОРУДОВАНИЕ CORUM РАБОТАЕТ НАРАВНЕ С ТЕХНИКОЙ ЕВРОПЕЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

ШУ «Покровское» – крупнейший добытчик коксующегося угля в Украине – взяло курс на импортозамещение. Первый его шаг – чешский конвейер СЗК-228/800 (T-Machinery) оснастили рештачными стовами Corum Group.

Первый заказ – 20 секций Corum Group изготовил на базе немецкого спецпрофиля Н = 225 мм. Основное и нижнее днища изготовили из высокопрочной и износостойкой марки стали Hardox. За счет пазов и выступов в днище вместе с соединительными элементами обеспечили прочное и надежное крепление рештаков. Это позволило увеличить нагрузку не менее 2000 кН на один соединительный элемент. Заказчик остался доволен работой оборудования Corum Group.

С 2017 года ШУ «Покровское» ежегодно заказывает у Corum Group лавакомплекты. Уже три – в эксплуатации в шахте, четвертый – сейчас в производстве на «Корум Свет шахтера».

Рештачные секции тип 260/852 и тип 228/800 – надежные и высокоресурсные изделия, которые работают в парке оборудования ШУ «Покровское» наравне с изделиями европейских производителей.



## CORUM GROUP ГОТОВ К СЕРИЙНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ПРОХОДЧЕСКОГО КОМБАЙНА RH160

Новое поколение проходческого комбайна с установкой для анкерного крепления уже заинтересовало горнодобывающие компании Украины и зарубежья.

Горняки шахты «Юбилейная» («ДТЭК Энерго») прошли 870 погонных метров с помощью проходческого комбайна RH160. Более 6 тысяч металлических анкеров они установили с помощью анкерной установки комбайна. Таков итог семимесячных испытаний проходческого комбайна RH160 с анкероустановщиком Corum Group.

Испытания опытного образца комбайна проводились в горной выработке арочной формы, сечением в проходке 19,5 м<sup>2</sup>, сечение в свету – 17,7 м<sup>2</sup>. Метод крепления – рамно-анкерный с шагом установки крепи 0,7 м. Анкерование производилось методом установки на 1 пог. м семи металлических анкеров длиной 2,4 м в кровлю выработки с веерным расположением.

Показатели, достигнутые комбайном RH160 на данном этапе работ: максимальная суточная производительность при проходке – 6,3 м, максимальная производительность за смену при проходке – 2,8 м, максимальная суточная производительность по установке анкеров – 63 анкера, а максимальная производительность по установке анкеров за смену – 28 анкеров.



Видео презентации проходческого комбайна с анкерной установкой RH160 смотрите при переходе по QR-коду.

Анкероустановщик комбайна RH160 имеет бесспорное преимущество в сравнении с ручной пневматической буровой установкой MQT. Использование анкероустановщика RH160 при выполнении операций по анкерному креплению сокращает полный цикл по проходке 0,7 пог. м на 18 мин. Простой подсчет показывает – экономия времени составляет 54 мин на каждой смене, а в разрезе суток это уже 162 мин (2,7 ч). Этого времени достаточно для выполнения еще одного полного цикла. В ежемесячном выражении показатель выглядит еще более внушительно – 21 пог. м или 15% от ежемесячного плана.

Помимо производственной эффективности нельзя оставить без внимания и следующие факторы. Во-первых, безопасность ведения работ по анкероустановке за счет того, что человек находится в зоне закрепленного пространства. А во-вторых, механизация процесса анкерования, при котором полностью исключен тяжелый труд персонала за счет дистанционного управления установкой.

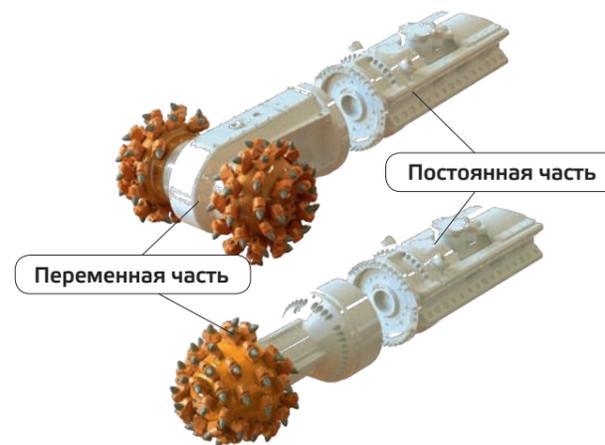
После завершения испытаний проходческий комбайн RH160 продолжает выполнять производственные планы на шахте «Юбилейная», а мы, в свою очередь, совершенствуем оборудование и установку для анкерного крепления с целью расширить область применения. У нас большие планы на RH160 по завоеванию локального и мирового рынка, ведь это действительно уникальная разработка, способная положить начало новому поколению проходческих комбайнов в среднетяжелом классе.

### ИЗ ИСТОРИИ ВОПРОСА

Проходческий комбайн избирательного действия среднетяжелого класса с установкой для анкерного крепления RH160 стал настоящим вызовом для разработчиков Corum Group. Дело в том, что для работы комбайна без анкероустановщика необходимо минимальное сечение выработки 13 м<sup>2</sup>. А шахтерам «ДТЭК Энерго» был нужен проходческий комбайн, оборудованный еще и установкой для анкерного крепления. И все это требовалось вписать в сечение 15 м<sup>2</sup>.

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОХОДЧЕСКОГО КОМБАЙНА RH160

Мощность электродвигателя привода исполнительного органа	160 кВт
Крепость разрушаемых пород	до 110 МПа
Сечение проводимых выработок	от 13 до 35 м <sup>2</sup>
Угол проводимых выработок	±18°
Удельное давление на почву	0,14 МПа
Диаметр режущих коронок	1050 мм
Рабочее давление в гидросистеме комбайна	250 МПа
Безредукторный гидравлический привод	погружных звезд питателя
Планетарный гидравлический мотор-редуктор	в приводе ходовой части
Дистанционное управление комбайном	
Вес комбайна без установки анкерного крепления	62 т
с установкой анкерного крепления	67 т
Диаметр буровой штанги	(S22) 22 мм
Техническая скорость бурения	48 м/ч
Усилие подачи	не менее 10 кН
Максимальный крутящий момент	305 кН
Тип буровой головки	гидравлическая, вращательная



RH160 может комплектоваться редуктором как с поперечным, так и с продольно-осевым расположением режущих коронок.

Вторая задача, которую надо было решить, – обеспечить, чтобы бурильный модуль не ограничивал выполнение комбайном его основной функции – разрушения горного массива. После завершения обработки забоя модуль должен был подаваться в рабочую зону, к груди забоя, для бурения шпуров и установки анкеров, а после – вернуться в исходное положение для следующего цикла. Чтобы обеспечить возможность работы комбайна в таких малых габаритах, инженеры разработали конструкцию с минимальными зазорами и плотной компоновкой.

После того как все пожелания заказчика были учтены и реализованы, машиностроители изготовили фактически новый продукт. Новую машину передали заказчику в 2019 году для прохождения промышленных испытаний на шахту «Юбилейная», которая входит в ШУ «Першотравенское» («ДТЭК Павлоградуголь»).

Признанием RH160 на горном рынке стало получение в 2019 году золотой медали в номинации «Разработка и внедрение нового технологического оборудования для угольной промышленности» на международной выставке «Уголь России и Майнинг – 2019».



Компетентно



**Александр  
УДОВИЧЕНКО**

менеджер по проходческому оборудованию Corum Group

Установку для анкерного крепления инженеры нашей компании спроектировали с чистого листа. Она не имеет аналогов на рынке горно-шахтного оборудования Украины. Машиностроители Corum постоянно находятся в поисках эффективных решений, чтобы дать шахтерам новые возможности нарастить темпы проходки и угледобычи. Это важно, чтобы гарантировать прибыльность бизнеса наших клиентов, безопасность и безаварийность работы шахтеров.

Отзыв клиента



**Олег БЕЛОУСОВ**

главный инженер  
ШУ «Першотравенское»

Этот комбайн специально изготовили для нас коллеги из Corum Group. Главное преимущество RH160 – это уникальный анкероустановочный модуль, который повышает безопасность работы машиниста и при этом прост в управлении. Сервисная служба Corum ежедневно ведет мониторинг состояния оборудования, оперативно исправляет возникающие неполадки, прислушивается к мнению проходчиков по усовершенствованию комбайна.





## РЕКОРД БПР 270 ПОГОННЫХ МЕТРОВ ЗА МЕСЯЦ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВЫРАБОТКИ НА ШАХТЕ «ШЕРЛОВСКАЯ-НАКЛОННАЯ»

Таких рекордных темпов проведения подготовительной выработки буровзрывным способом в июле 2019 года горнякам помогла добиться БПР – буропогрузочная машина Corum Group.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БУРОПОГРУЗОЧНОЙ МАШИНЫ CORUM GROUP

Вес БПР	18 т
Сечение выработок	от 8 м <sup>2</sup>
Угол наклона выработок	от +12° до -18°
Зона бурения	высота 4,5 м ширина 5,5 м
<b>Крепость разрушаемых пород при бурении:</b>	
буровая головка вращательного действия	$G_{ок} \leq 112$ МПа
буровая головка ударно-вращательного действия	$G_{ок} \leq 224$ МПа

К этому моменту наработка БПР составляла 2000 пог. м без проведения капитального ремонта. Это подтверждает увеличение ресурса машины, заявленного производителем, на 25%. Инженеры Corum Group непрерывно работают над улучшениями оборудования для повышения надежности и ресурса, удобства в эксплуатации и обслуживании.

При производстве БПР инженеры Corum Group внедрили целый ряд конструктивных решений, преимущества которых уже оценили шахтеры. Для раздельного управления операциями по бурению шпуров и уборки разрушенной горной массы машину оснастили двумя независимыми маслостанциями. Это снижает расход потребляемой электроэнергии и повышает ресурс насосов.

Сегодня машина БПР имеет очень высокий технический уровень в плане конструктивных решений, применяемых материалов и современных комплектующих. Редуктор погрузочного органа с приводом 30 кВт и механической синхронизацией нагретых лап позволяет развить на них большее усилие. Что, в свою очередь, повышает производительность погрузки. Армирование скребкового конвейера полосами из износостойкой стали в 2-3 раза продлевает срок его службы. Для повышения безопасности при уборке горной массы на машине установлено стационарное место машиниста.

В парке шахты «Шерловская-Наклонная» (компании «Донуголь») – пять буропогрузочных машин Corum Group. Всего же наша компания выпустила 25 буропогрузочных машин БПР. В 2020 году две новые машины БПР начнут работать на ШУ «Обуховское» («ДТЭК Энерго»).

Компетентно



**Андрей  
ГЕНСИРОВСКИЙ**

главный специалист по проходческому оборудованию Corum Group

Машина БПР представляет собой самоходную гусеничную тележку с бурильным модулем, погрузочным органом в виде пары нагретых лап и скребковым конвейером. Эта техника предназначена для погрузки горной массы, разрушенной буровзрывным способом, на конвейер, в вагонетки или в другой шахтный транспорт при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок в шахтах, опасных по газу и пыли. Как правило, БПР используют на особо крепких породах, требующих разрушения буровзрывным способом, в тех условиях, где применение проходческих комбайнов малоэффективно. Скорость погрузки 3 м<sup>3</sup>/мин и бурения 48 м/ч обеспечивают шахтерам высокие производственные показатели.

Отзыв клиента



### Компания «Донуголь»

Использование буропогрузочных машин целесообразно с учетом горно-геологических характеристик шахты «Шерловская-Наклонная». Условия эксплуатации – сечение выработки 14,6 м<sup>2</sup>, присекаемые породы (60-65% площади забоя) крепостью f=5-7 по шкале проф. Протодеяконова, на отдельных участках крепость песчаника достигала f=10. Все машины БПР Corum позволяют достигать плановых показателей прохождения выработок и обеспечивают безопасность работы в забое.



## НА 30% БЫСТРЕЕ ИДЕТ ПОДГОТОВКА ЛАВЫ С КОМПЛЕКСОМ КНФ



Комплекс нишенарезной фронтальной (КНФ) – уникальная разработка инженеров Corum для тонких пластов, которая на треть сокращает время подготовки лавы. В Украине таких комплексов всего три, и они работают на шахтах «ДТЭК Энерго».

Комплекс КНФ – первый в своем роде проходческий комплекс в СНГ. Он предназначен для проведения выработок прямоугольного сечения в пластах малой мощности – до 2 м. В нем полностью механизирован процесс нарезки ниш в сложных горно-геологических условиях. Высокая производительность – до

1,5 тонны в минуту – позволяет увеличить скорость проведения горных выработок до 10 м в сутки. Это на 30% ускоряет запуск лавы для добычи угля из тонких пластов. В среднем с этой техникой горняки экономят на подготовке одной лавы целый месяц.

КНФ включает в себя: нарезной комбайн, крепь, угловой конвейер и перегружатель, которые позволяют шахтерам максимально быстро и безопасно подготовить монтажную камеру для ввода новой лавы в эксплуатацию.

Использование КНФ позволяет решить две основные задачи – прохождение разрезных печей для монтажа механизированных лавных комплексов и отработку низкотехнологических запасов угольных пластов или целиков различного назначения. В обоих случаях КНФ имеет ряд конкурентных преимуществ перед существующими технологиями.

Corum Group начал разработку КНФ в 2013 году по заказу «ДТЭК Энерго». Всего на шахты «ДТЭК Павлоградуголь» отгрузили три нишенарезных комплекса. Сейчас в производстве еще два КНФ для «ДТЭК Павлоградуголь» и «ДТЭК Добропольеуголь». Их изготовят и доставят шахтерам до конца лета 2020-го.



Компетентно



**Олег БОНДАРЕНКО**

старший менеджер по ключевым клиентам торговой компании Corum Trading

Комплекс нишенарезной фронтальной КНФ обеспечивает проведение монтажных камер для механизированных комплексов, а также решает задачи по отработке низкотехнологических запасов угля. Применение же проходческих комбайнов для этих целей создает ряд трудностей. Это приводит к дополнительным затратам времени и материальных ресурсов. За счет своей мобильности комплекс КНФ – это оптимальное решение для указанных задач. Corum Group уже разрабатывает комплекс КНФ с повышенной энергооборуженностью, увеличенной производительностью и ресурсными показателями. Это позволит расширить область применения комплекса по крепости разрушаемых пород до 100 МПа.

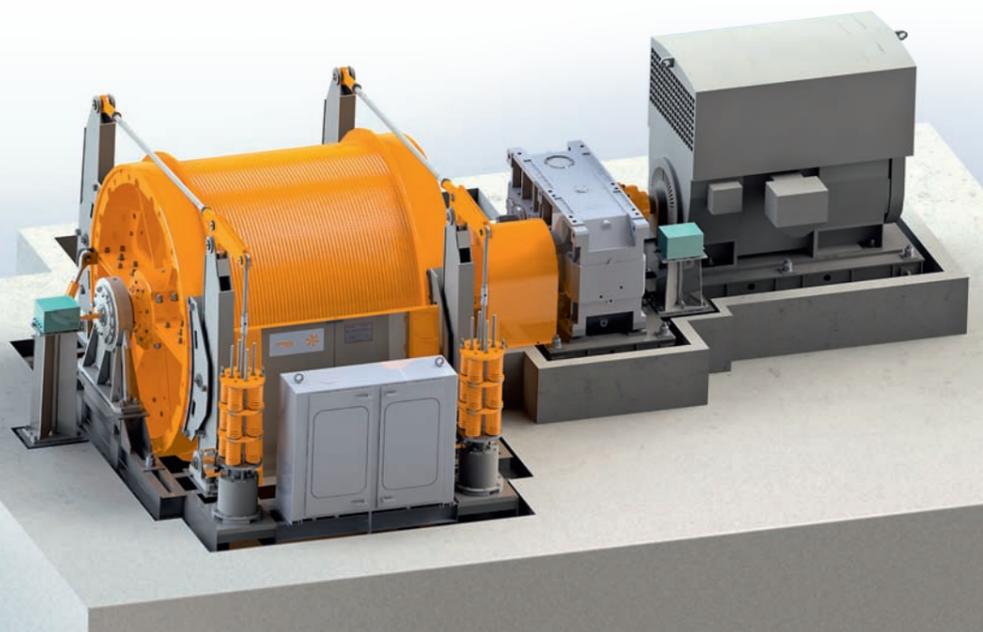
Отзыв клиента



**Руслан ХАВРЕНКО**

директор ПСП ШУ «Першотраверское» («ДТЭК Павлоградуголь»)

Мы стали обладателями первого КНФ в Украине. С 2014 года с его помощью горняки прошли 3440 пог. м и разрушили 32 тыс. м<sup>3</sup> горной массы. КНФ безупречно зарекомендовал себя в проведении разрезных печей – более 15 выработок шириной 6,2 м, высотой 1,5 м и длиной от 175 до 285 м. Это дало нам возможность вводить в эксплуатацию лавы в запланированные сроки, с минимальными затратами на монтажно-подготовительные работы. При поддержке украинских машиностроителей мы наращиваем добычу угля, укрепляя энергонезависимость нашей страны.



Компетентно



Евгений ПЕТРОВ

менеджер по инфраструктурному оборудованию Corum Group

Ц-3х2,2АР – это проект, в котором сочетается все самое лучшее: передовая разработка инжиниринга нашей компании, лучшее оборудование украинского производителя и зарубежные комплектующие из Японии, Италии, Бельгии и Германии. Все это в совокупности позволяет изготовить надежное оборудование, которое будет соответствовать высоким требованиям заказчика.

## БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПОДЪЕМЕ МАШИНОСТРОИТЕЛИ РАЗРАБОТАЛИ Ц-3Х2,2АР ДЛЯ ШУ «ПОКРОВСКОЕ»

Для оснащения вентиляционного ствола ВС №3 шахтоуправление «Покровское» заказало у Corum Group разработку проекта и производство подъемной машины Ц-3х2,2АР.

предстоит выполнять технике – поднимать шахтеров на поверхность в случае аварии или неисправности работы основной подъемной машины. Аварийный выход – вентиляционный ствол №3 – должен быть оснащен надежной подъемной машиной, ведь безопасность шахтеров на первом месте.

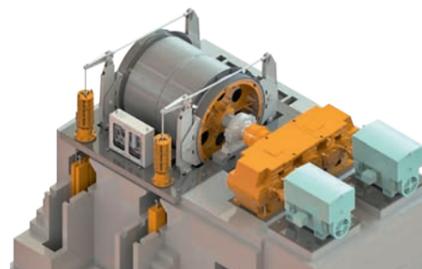
Corum Group поставит Ц-3х2,2АР заказчику в июле 2020 года, а уже осенью подъемную машину смонтируют и введут в эксплуатацию. Сборка машины, монтаж, наладка всех систем, пуск в эксплуатацию, инструктаж шахтеров по обслуживанию и обучение проведут специалисты Corum Group.

### CORUM РЕАЛИЗУЕТ КОМПЛЕКСНЫЙ ПРОЕКТ ДЛЯ «ВОРКУТАУГОЛЬ»

Corum Group оснастит вентиляционный ствол №4 шахты «Комсомольская» подъемной машиной Ц-3,5х2,4. Это станет частью реализации комплексного проекта для крупнейшего горнодобывающего предприятия Российской Федерации – «Воркутауголь».

Подъемное оборудование установят на шахте «Комсомольская» после завершения машиностроителями «Корум Шахтспецстрой» работ по восстановлению и строительству вентиляционного ствола №4. С помощью новой подъемной машины шахтеры смогут спускаться в лаву на глубину почти 1 км и возвращаться на поверхность. Ц-3,5х2,4 – это одна из самых габаритных барабанных машин выпускаемой Corum Group линейки. Масса ее меха-

нической части – 100 тонн. Поставка этого оборудования запланирована на первый квартал 2022 года.



**14** тонн! Именно такой вес с глубины почти 1 км сможет поднимать на поверхность Ц-3х2,2АР. Для этого подъемную машину оснастили редукторным приводом и электродвигателем в 800 кВт и барабаном с диаметром 3 м. Также на технике машиностроители Corum Group установят колодочно-радиальную тормозную систему, пневматическую панель и воздухоподводящую систему.

Производитель снабдит Ц-3х2,2АР современной системой управления, радиосвязью, ствовой сигнализацией, оборудованием для питания и управления электродвигателем. Это очень важные комплектующие в подъемной машине ввиду того, какую ответственную функцию



## СКИПЫ РАЗНЫЕ НУЖНЫ, СКИПЫ РАЗНЫЕ ВАЖНЫ



Геометрическая емкость кузова скупа, м<sup>3</sup>

**11** скипов запустил в производство «Корум Дружковский машиностроительный завод» в 2019 году. Это абсолютный рекорд для завода Corum Group.

**З**аказы очень разнообразные, разработанные под индивидуальные потребности каждого клиента: скипы с отклоняющимся кузовом, с секторным и клапаным затвором, с кузовом опрессованным. От самых миниатюрных рудных «малышей» СО-2,5 до настоящего угольного исполина СНМП35.

**Самый маленький рудничный скип**, который выпустил «Корум Дружковский машиностроительный завод», – это СО-2,5. Его изготовили для «Комбината КМАруда». Габариты СО-2,5 в высоту – три человеческих роста. За раз он перемещает 5 тонн руды. Впервые машиностроители Corum оснастили СО-2,5

роликотыми подпружиненными направляющими индивидуальной конструкции. Аналогичное решение нашло применение и на другом скипе – угольном СН20 для шахты «Воргашорская».

**Гигант подъемного оборудования** – СНМП35. Этот скип на 4 м выше типового пятиэтажного дома. 34 тонны угля за один раз поднимает СНМП35 на-гора. Это почти в три с половиной раза больше показателей работы скипа средних габаритов. Новое оборудование заменит прежнее, которое износилось и будет утилизировано. Последний раз такой габаритный скип дружковчане изготавливали для ШУ «Покровское» 10 лет назад.

Для большинства скипов изготовили подвесные устройства. Заказчику всегда удобнее работать с одним изготовителем. Это гарантирует геометрические и конструктивные привязки изделий.

Уже в 2020 году с помощью новых скипов Corum Group будут подняты на-гора полезные ископаемые на семи угольных и рудных предприятиях Украины, России.

Компетентно



Татьяна КАЛУГИНА

директор «Корум Дружковский машиностроительный завод»

Семь из одиннадцати скипов, заказанных в 2019 году, наш завод изготовил впервые. Это был вызов для наших производственных мощностей, инжиниринга и коллектива, но мы успешно справились. Такой опыт позволил предприятию расширить свой продуктовый портфель подъемного оборудования и выйти на рынок с новыми предложениями для клиентов – угольных и рудных предприятий. При этом наше предприятие сохраняет принцип Corum – индивидуальный подход к каждому клиенту.



Отзыв клиента



Николай ФОМИН

начальник отдела стационарного оборудования «ДТЭК Энерго»

**13** единиц скипов различной конфигурации и назначения приобрели шахты «ДТЭК Энерго» за последние три года. Инженеры Corum предлагают конфигурацию оборудования в полном соответствии с техническим заданием и вносят конструктивные предложения по доработке конструкции. В части поставок подъемного оборудования Corum – безусловные эксперты и лидеры рынка.



## ИННОВАЦИОННАЯ KTPV-DV-630 CORUM GROUP ВЫВЕЛ НА РЫНОК НОВЕЙШУЮ РАЗРАБОТКУ ПОДСТАНЦИИ

Партию трансформаторных подстанций нового поколения KTPV-DV-630 Corum Group изготовил для «Беларуськалия» – одного из крупнейших в мире производителей калийных минеральных удобрений. 16 единиц инновационного оборудования установят на Петриковском горно-обогатительном комплексе.

Подстанция KTPV-DV-630 сократит потери электроэнергии в сети с напряжением 10 кВ, увеличит пропускную способность линий электропередачи и снизит затраты на прокладку кабелей в подземных выработках. Это все обеспечит стабильную работу оборудования, которое питают трансформаторные подстанции.

KTPV-DV-630 – это новейшая разработка электрооборудования Corum Group. В 80% узлов применены новые

конструкторские решения R&D, повышена прочность изоляции.

Для производства трансформаторных подстанций нового поколения Corum Group инвестировал в создание и оснащение нового участка по порезке трансформаторной стали: для обработки деталей корпусов был приобретен новый расточный станок компании VARNSDORF. Это повысило качество выпускаемой продукции и сделало производство менее зависимым от внешних подрядчиков.

Белорусские коллеги заказывают оборудование у Corum Group с 2001 года. Всего украинские машиностроители поставили в Республику Беларусь более 380 трансформаторных подстанций типа KTPV. 16 инновационных подстанций KTPV-DV-630 отгрузили заказчику в мае.



**Видео**  
испытания оборудования на расстоянии: Corum Group организовал дистанционную сдачу-приемку подстанций «Беларуськалию».

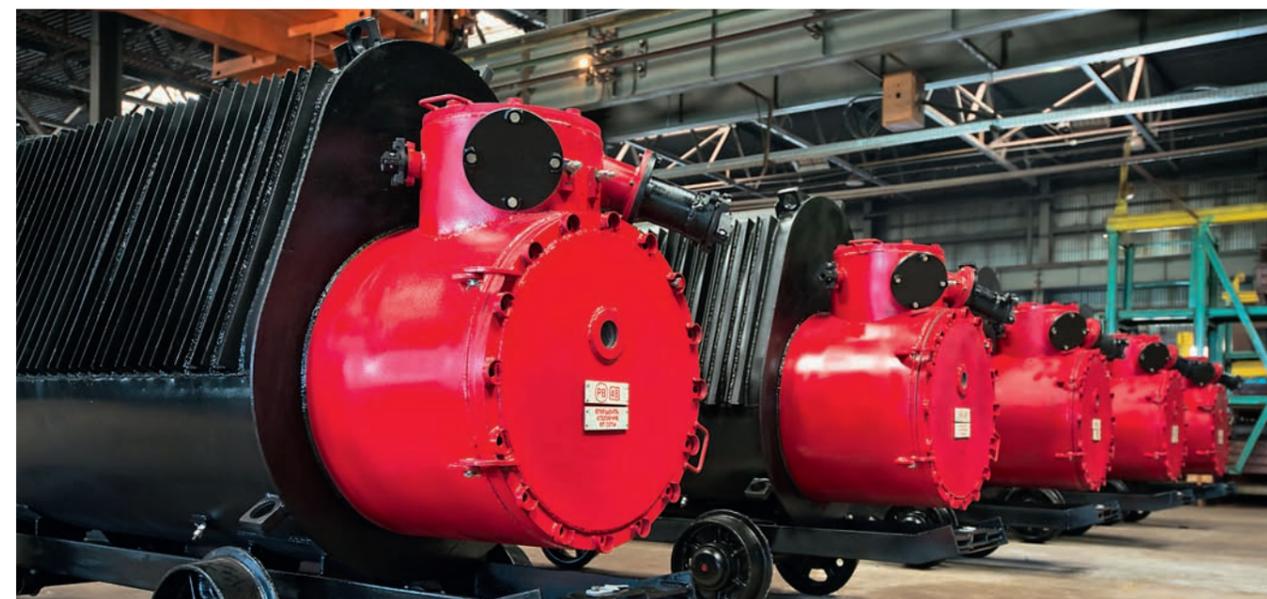
Компетентно



**Денис АЗАРОВ**

руководитель представительства  
Corum Group в Республике Беларусь

**Непростые времена – повод переосмыслить привычные подходы к работе и искать новые решения. Впервые наша компания провела онлайн-презентацию и сдачу техники зарубежному клиенту. Обычно это происходит на заводе. Мы всегда рады встрече с партнерами, но в условиях карантина поездки были невозможны. Заказчики смогли протестировать запуск оборудования онлайн, не выезжая к нам на предприятие.**



## ПОДСТАНЦИИ НОВОГО ТИПА ДЛЯ РУДНИКОВ ПЕРВЫЕ ОБРАЗЦЫ KTPRN-630 ИСПЫТАЕТ «КАЗЦИНК»

Крупнейшая металлургическая компания Казахстана – «Казцинк» – заказала у Corum Group партию трансформаторных подстанций нового типа KTPRN-630/6-0,4.

Это оборудование нового поколения. Его разработали специально для горнорудных предприятий, неопасных по газу и пыли. Отсутствие средств взрывозащиты и упрощенная конструкция корпуса – принципиальные отличия подстанций типа KTPRN от взрывозащищенных подстанций типа KTPV, на выпуске которых специализируется наша компания с 1961 года.

Corum Group разработала линейку подстанций типа KTPRN мощностью 100-1250 кВА с наивысшим напряжением 6 или 10 кВ. Имеются исполнения с несколькими защищенными отводами низшего напряжения и модулем для питания линий освещения и автоматизации. Появилась возможность быстро адаптировать конструкцию под индивидуальные требования потребителей.

KTPRN-630/6-0,4 предназначены для питания токоприемников трехфазным переменным током частотой 50 Гц. Также они обеспечивают защиту от токов утечки, максимальной токовой защиты линий низшего напряжения.

В 2019 году «Казцинк» приобрел у Corum Group 14 трансформаторных подстанций типа KTPV. В начале года этот же клиент оформил заказ на 4 трансформаторные подстанции KTPRN-630/6-0,4. Срок поставки – лето 2020-го. Подстанции KTPRN прослужат не менее 20 лет.



**Сергей ПОДОЛЯН**

менеджер по электрооборудованию  
Corum Group

Компетентно

Подстанции типа KTPRN по сравнению с подстанциями KTPV имеют меньший вес и стоимость. Это достигается за счет снижения затрат при изготовлении корпуса в РН – рудничном нормальном (не взрывобезопасном) исполнении и его сертификации в экспертных организациях при постановке на производство. Применение подстанций типа KTPRN на рудниках, неопасных по газу и пыли, позволит потребителям оптимизировать инвестиционные бюджеты, используя надежное, энергосберегающее и безопасное оборудование.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ KTPRN-630

Номинальная мощность	630 кВА
Частота	50 Гц
Номинальное высшее напряжение (ВН)	6 или 10 кВ
Способ и диапазон регулирования напряжения	(ПБВ) – ±5%
Номинальное низшее напряжение (НН)	0,4 или 0,69/0,4 или 1,2/0,69 кВ
Схема и группа соединения обмоток силового трансформатора	У/Д-11 или У/У-0
Напряжение короткого замыкания, приведенное к температуре	115°C, – 3,5%
Потери короткого замыкания силового трансформатора, приведенные к температуре	115 °C
(при ПВ-100%)	5,16 кВт
Ток холостого хода	1,1%
Потери холостого хода силового трансформатора	1,85 кВт



**Александр МИРОШНИЧЕНКО**

директор Corum Repair

Компетентно

Одно из преимуществ нашей сервисной поддержки – это локализация в непосредственной близости к объектам клиента. Например, ШУ «Покровское» находится на расстоянии 40 км от нас. Это значит, что на вызов клиента наши дежурные специалисты могут прибыть в течение одного часа. Для сравнения: в больших городах, например в Киеве, даже скорая медицинская помощь не всегда может так быстро приехать к пациенту. Локализация сервисного персонала может быть и непосредственно на объекте клиента. Например, в период монтажа, наладки и ввода в эксплуатацию комплекса мы делили с коллегами одну нарядную на ШУ «Покровское» для оперативной организации работ. Этот пример – не исключение. Ключевым инструментом поддержки клиента является квалифицированная техническая помощь call-центра в режиме 24/7. Благодаря этому сервису можно решить целый ряд вопросов, в частности удаленно оказать консультационную помощь. Для этого сторонам достаточно иметь одну диагностическую карту «пациента» перед глазами.

Такой пакет своевременной технической поддержки сокращает время простоя производства, увеличивает коэффициент технической готовности оборудования и продлевает срок эксплуатации горно-шахтного оборудования. Это делает бизнес клиентов более эффективным и безопасным.



## CORUM REPAIR: МЫ В ОТВЕТЕ ЗА ТО, ЧТО УСТАНОВИЛИ

Corum Repair – сервисное подразделение Corum Group. Его специалисты монтируют горно-шахтное оборудование на предприятии клиента, оказывают сервисную и техническую поддержку, тем самым повышая эффективность эксплуатации и продлевая срок его службы. Как это работает, рассмотрим на примере кейса ШУ «Покровское».

### КАК НАШИ СПЕЦИАЛИСТЫ УВЯЗАЛИ КРЕПИ С ИМПОРТНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

200 секций механизированной крепи ДТ-08/18 Corum Group поставил на шахтоуправление «Покровское» в 2018 году. Этим комплектом оснастили 14-ю южную лаву в блоке №10. Новый лавакомплект помог шахтерам обрабатывать в сложных горно-геологических условиях, с постоянно изменяющейся мощностью от 1,25 м до 1,75 м, со средней вынимаемой мощностью 1,47 м. Более того, конструкция этой механизированной крепи обеспечивает устойчивую работу комплекса с вынимаемой мощностью 1,1 м при увязке ее и с другим оборудованием.

Крепи ДТ-08/18 компания Corum Group спроектировала под потребности заказчика. Основные конструктивные особенности этой техники – жесткое перекрытие и катамаранное раздельное основание с механизмом подъема специальной

конструкции. Нержавеющее покрытие рабочих поверхностей силовой гидравлики и современные полиуретановые уплотнители Hallite обеспечили надежную работу оборудования. Уникальная конструкция механизма подъема носка основания и оптимизация кинематической схемы обеспечили преодоление нарушений по почве пласта и работу в условиях трудно-обрушаемой кровли.

В технологическом комплексе с механизированной крепью ДТ-08/18 Corum предстояло работать очистному комбайну и конвейеру европейских производителей. Для эффективной работы комплекса инженеры Corum выполнили профессиональную увязку забойного оборудования.

### СЕРВИС ЗА 60 ДНЕЙ. МОНТАЖ, ЗАПУСК И ПРОГРЕСС

Специалисты регионального сервисного участка №2 Corum Repair с первых дней сопровождали монтаж и ввод в эксплуатацию 200 секций механизированной крепи ДТ-08/18 в 14-й южной лаве ШУ «Покровское». Это минимизировало ошибки, которые допускают горняки при монтаже ме-

ханизированного комплекса. На момент ввода в эксплуатацию на шахте и на консигнационном складе организовали необходимый запас дополнительных деталей.

В течение 60 дней с момента ввода в эксплуатацию лавы четыре специалиста Corum Repair ежедневно обеспечивали сопровождение планового обслуживания и эксплуатации поставленного оборудования. За это время они организовали системный мониторинг технического состояния оборудования и качества рабочей жидкости. Также они выстроили планирование работ по техническому обслуживанию данного комплекса. Как результат, на шахте достигли более рационального использования расходных материалов и сократили время планового технического обслуживания.

Для фиксации выполненных технических работ и расхода запчастей и материалов при обслуживании оборудования специалисты Corum Repair внедрили электронный формуляр. Он позволяет реализовать дистанционную работу в одном документе для всех участников процесса.

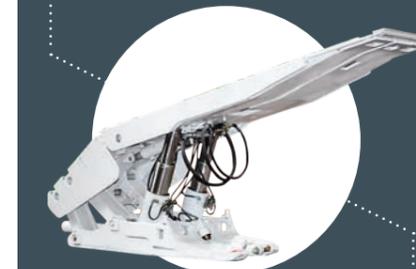
На срок действия контракта с ШУ «Покровское» за сопровождением комплекса крепи ДТ-08/18 закрепили ведущего спе-

### КАКУЮ СЕРВИСНУЮ ПОДДЕРЖКУ ОРГАНИЗОВАЛИ ДЛЯ ШУ «ПОКРОВСКОЕ»

Инженерное сопровождение монтажа и ввода в эксплуатацию оборудования в лаве.

60 дней ежесуточного сопровождения планового обслуживания и эксплуатации механизированной крепи ДТ-08/18 с момента ввода в эксплуатацию.

Четыре сервисных специалиста регионального сервисного участка №2 Corum Repair справились с сопровождением 200 секций в период прохождения участка с повышенным горным давлением.



Внедрили электронный формуляр для фиксации всех технических изменений и учета расходных материалов. Его просмотр доступен каждому заинтересованному участнику процесса через Google Docs.

Организовали аварийный склад запчастей непосредственно на объекте. Консигнационный склад – рядом с клиентом, на расстоянии 40 км.

Сервисная техническая поддержка call-центра в режиме 24/7.

специалиста по эксплуатации оборудования Corum Repair. В его функции входила организация послепродажного мониторинга и поддержки оборудования.

Бесперервно всем нашим клиентам доступна сервисная техническая поддержка call-центра в режиме 24/7. Она служит в первую очередь для аварийного сервисного реагирования, а также для организации специализированной помощи по эксплуатации горно-шахтного оборудования с привлечением ведущих профильных инженеров Corum.



Компетентно



**Дмитрий  
ВОРОЖЦОВ**

директор торговой компании  
Corum Rus

✦ Ремонтно-сервисный центр Corum в Новокузнецке изначально создавали для обслуживания техники Corum, которую эксплуатируют наши клиенты – угольные предприятия Кузбасса. Но сегодня этим мы не ограничиваемся. По просьбе наших заказчиков мы расширили перечень услуг и теперь ремонтируем в том числе и технику других производителей. Производственные мощности цеха и опыт сотрудников нашей ремонтно-сервисной службы позволяют сделать этот шаг навстречу нашим клиентам. Уверен, от этого выиграют обе стороны: и РСЦ, и заказчик.

## РЕМОНТНО-СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР CORUM ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ СТАЛО ДОСТУПНЕЕ КЛИЕНТАМ КУЗБАССА



Открытие ремонтно-сервисного центра (РСЦ) Corum в Кузбассе позволило в несколько раз сократить срок выполнения гарантийных ремонтов, а также существенно расширить перечень оказываемых сервисных услуг клиентам этого региона. Теперь ремонт, замену комплектующих деталей и восстановление техники сервисная служба Corum производит не только в Ростовской области, но и в сердце региона – Новокузнецке.

Ремонтно-сервисный центр Corum в Новокузнецке площадью 600 м<sup>2</sup> оснастили оборудованием, необходимым для выполнения сварочно-заготовительных, механосборочных работ, токарной обработки металла и пр. Также в перечень операций цеха входит раскрой листового металла и изготовление металлоконструкций.

Ремонтно-сервисная служба Corum работает как в цехе, так и на территории заказчика. На выезде мастера производят слесарные и пусконаладочные работы, консультируют по вопросам эксплуатации оборудования.

Ремонтно-сервисный центр Corum выполняет и роль консигнационного склада, на котором хранится запас комплектующих, доставленных с заводов-производителей Corum. Это позволило в разы сократить в регионе срок снабжения клиентов запасными узлами и деталями.

Работа РСЦ началась в середине 2019 года. За это время центр отремонтировал десяток секций механизированной крепи, модернизировал две трансформаторные подстанции с заменой управляющей электроники, восстановил 10 шахтных вагонеток ВГ-3,3. Менее чем за год сервисная служба выполнила, не считая мелких, до 10 крупных заказов, освоив в том числе и номенклатуру других производителей.

В 2020 году РСЦ планирует приобрести дополнительное новое оборудование: машину термической резки, стенды для испытания силовой гидравлики, сварочные полуавтоматы, токарно-винторезный станок и пр. Это дооснащение РСЦ позволит расширить линейку предоставляемых услуг, отказаться от услуг части субподрядчиков, сократить сроки выполнения ремонтов и повысить их качество за счет контроля выполнения каждой операции в цеху собственным персоналом компании.

# CORUM GROUP

## запускает мобильное приложение для клиентов

Приложение CorumAR уже доступно пользователям смартфонов Android, а на платформе iOS появится к осени

### Три шага и картинки оживают:

1. Скачайте приложение CorumAR на смартфон из Google Play или Apple Store.

2. Наведите экран смартфона на фотографию в этом дайджесте со специальным значком . Выберите любую плоскую поверхность.

3. На экране появится трехмерное изображение оборудования. Его можно рассмотреть со всех сторон, управлять основными узлами, а также разложить на составляющие и заглянуть в самое сердце машин Corum.

В AR-формате будут доступны крепь ДМ, очистной комбайн CLS450 и проходческий комбайн RH160.



Скачать приложение Corum AR из Google Play Market по QR-коду



[www.corum.com](http://www.corum.com)

**Corum Group –  
главный офис**

02122, Украина, г. Киев,  
ул. Магнитогорская, 1А  
Приемная Генерального директора  
Тел.: +38 (095) 231-60-04  
[zaporozhets.hanna@corum.com](mailto:zaporozhets.hanna@corum.com)

**Corum Ukraine**

02122, Украина, г. Киев,  
ул. Магнитогорская, 1А  
Тел.: +38 (095) 231-60-07  
[prosekova.ekaterina@corum.com](mailto:prosekova.ekaterina@corum.com)

**Corum Poland**

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

**Corum Kazakhstan**

100017,  
Республика Казахстан,  
г. Караганда,  
ул. Мустафина, д. 9/2  
Тел.: +7 (771) 046-41-85  
[kurbatov.sergeii@corum.com](mailto:kurbatov.sergeii@corum.com)

**Corum Rus**

**Центральный офис**

119334, Россия, г. Москва,  
ул. Вавилова д. 5, к. 3, оф. 312  
Тел.: +7 (495) 664-22-65  
[gmrus@corum.com](mailto:gmrus@corum.com)

**Западно-Сибирский филиал**

654007, Россия, г. Новокузнецк,  
пр. Ермакова, 9А, оф. 252  
Тел.: +7 (905) 901-44-29, +7 (909) 939-89-25  
[kovalenko.aleksandr@corum.com](mailto:kovalenko.aleksandr@corum.com)  
[lytvynenko.andrii@corum.com](mailto:lytvynenko.andrii@corum.com)

**Уральский филиал**

Тел.: +7 (985) 704-95-12  
[semenov.denis@corum.com](mailto:semenov.denis@corum.com)

**Северо-Западный филиал**

Тел.: +7 (985) 704-95-12  
[semenov.denis@corum.com](mailto:semenov.denis@corum.com)

**Южный филиал**

347825, Россия, Ростовская обл.,  
г. Каменск-Шахтинский,  
мкр-н Заводской, ул. Заводская, 8  
Тел.: +7 (989) 713-38-54  
[grechenkova.olga@corum.com](mailto:grechenkova.olga@corum.com)