



95 ЛЕТ ПРОТИВОСТОЯНИЯ ВЫЗОВАМ

**ЭТА МОНОГРАФИЯ ПОСВЯЩАЕТСЯ ВСЕМ ТЕМ,
КТО СВОИ ЗНАНИЯ, НАВЫКИ И СТРЕМЛЕНИЯ
ВЛОЖИЛ В 95 ЛЕТ СОЗИДАНИЯ**



Уважаемые партнеры!

ГОША ФОМ - проверенный и надежный партнер по проектированию, изготовлению, монтажу, вводу в эксплуатацию и сервисному обслуживанию оборудования и машин в области энергетики, металлургии и горнорудного дела.

С момента своего основания по сей день ГОША ФОМ прошел через разные этапы развития.

Все началось с основания Акционерного общества «Ясеница» в 1923 году с участием сербского и французского капиталов. Общество было основано как цех по ремонту и конструированию железнодорожного материала и изготовлению металлических и деревянных конструкций.

В 1930 году был открыт цех по изготовлению металлоконструкций, мостов и прочих объектов. Вплоть до 1950 года были изготовлены многочисленные мосты и конструкции разного предназначения.

Период до 1965 года был важным периодом в развитии, стабилизации производства металлоконструкций, мостов, производственных цехов и начала производства кранов.

Важным этапом в развитии завода, его организации, освоении проектирования и производства оборудования был период от 1965 по 1977 гг. Кроме производства разных мостов, было освоено производство и проектирование гидромеханического оборудования, также начали развивать программу производства кранов.

Период с 1978 до 1990 года считается весьма удачным, предприятие ГОША ФОМ стало крупным производителем инвестиционного оборудования. Освоено

производство металлургического, горнодобывающего и оборудования коксового производства. Началось сотрудничество с крупными мировыми предприятиями такими как: «Takraf», «Krupp», «Eickhoff». В сотрудничестве с немецкой компанией «Eickhoff» началось производство редукторов. С покупкой новых станков и оборудования была проведена масштабная модернизация производства.

События 90-ых годов прошлого столетия, развал Югославии и СССР, войны и санкции сильно повлияли на снижение экономической активности в Сербии.

ГОША ФОМ благодаря кадрам, удалось преодолеть этот период и самостоятельно изучить, в первую очередь, российский рынок и рынок бывших советских республик. Работа велась в направлении совершенствования старых проектов с использованием новейших решений в области электрооборудования, гидравлики и компьютеров. Собственными силами в проектных бюро полностью проектировались наши изделия.

С начала нового столетия по сей день предприятие ГОША ФОМ освоило производство новых изделий из разных программ.

В рамках программы по производству оборудования коксового производства развивались проекты новых поколений машин с полной автоматизацией работы для коксовых батарей.

Программа горнодобывающего оборудования для эксплуатации угля в открытых карьерах имела в то время большое значение. Велась активная работа на развитии проектов конвейеров шириной в 2000 мм по перевозке пустых пород и угля, приводных



групп металлоконструкций для экскаваторов и отваллообразователей.

ГОША ФОМ проектирует, производит и осуществляет поставки разных типов кранов. Было спроектировано и введено в эксплуатацию большое количество подъемных кранов, которые наряду с общим имеют и специальное предназначение.

Приватизация предприятия ГОША ФОМ была решающей для дальнейшего существования компании. Руководство и сотрудники взяли на себя большое обязательство и ответственность и им, вместе с российской компанией «Кокс» из г. Кемерово, удалось выиграть в конкурсе в 2005 году и стать мажоритарным собственником ГОША ФОМ. С того времени по сей день инвестиции в модернизацию оборудования и машин составили 12 миллионов евро.

Предприятие ГОША ФОМ сегодня является современной, ориентирующейся на рынок и узнаваемой компанией, которая, благодаря собственному инжинирингу, проектированию, технологическим и производственным навыкам, соответствует самым строгим критериям. У Компании есть все сертификаты и лицензии, необходимые для осуществления деятельности.

Направляя инвестиции и кадры в непрерывное развитие и освоивание новой продукции, с огромной помощью и поддержкой деловых партнеров, была сформирована действующая производственная программа.

Многолетний опыт, современные технологии и контроль качества выпускаемых изделия на всех этапах производственного процесса направлены на

удовлетворение требований покупателя и гарантируют качество и надежность продукции.

Во многих компаниях по всей земле оборудование и машины, изготовленные в наших цехах, являются неотъемлемой частью производства.

Предприятие ГОША ФОМ в будущем планирует инвестиции в рабочие кадры, так как только с качественными работниками можно развивать перспективную продукцию и сохранить свое место на рынке.

ГОША ФОМ стремится стать мощной компанией с хорошо развитым инжинирингом и планирует вложения в новое оборудование и модернизацию существующих машин.

Политика качества ГОША ФОМ направлена на социальную ответственность компании. Мы планируем и в будущем инвестировать в спорт, культуру и другие важные для общества сферы.

С наилучшими пожеланиями,

Генеральный директор
ГОША ФОМ

Срдан Димитриевич

Акционерное общество «Гоша - За-вод оборудования и машин» - «ГОША ФОМ» А.Д. вот уже 95 лет, почти один век, работает и развивается. За это время на заводе было создано тысячи сооружений, оборудования и машин и можно сказать, что нет почти ни одной производственной области, в которой ГОША ФОМ не оставил свой след, что наша продукция напрямую или косвенно связана с жизнью каждого из нас. Миллионы людей, поездов и автомобилей ежедневно проезжают через наши мосты во всех уголках нашей планеты. На сотнях промышленных объектов изготавливают миллионы тонн железа, стали, алюминия, свинца, цинка, тысячи автомобилей, двигателей, тракторов и многих необходимых для людей товаров. Именно наши шлюзы регулируют поток воды на многих электростанциях, позволяют производить электроэнергию, и не только - земля орошается, для миллионов людей обеспечена питьевая вода. Тысячи, изготовленных в цехах ГОША ФОМ, кранов перегружают миллионы тонн или единиц разных товаров. Несколько сотен разных коксовых машин производства ГОША ФОМ изготавливают миллионы тонн кокса, километры конвейеров перевозят уголь до теплостанций и других потребителей, и несколько тысяч изготовленных на ГОША ФОМ редукторов обеспечивают надежную работу тысячи машин. И это не все.

Сталь, вода и уголь являются тремя основными элементами, связанными с существованием ГОША ФОМ.

Сталь является основной продукцией, которую завод перерабатывает и изготавливает из нее сложные изделия. ГОША ФОМ играл значительную роль в строительстве и оснащении нескольких десятков металлургических комбинатов, изготавливающих железо и сталь в Сербии, Черногории, БЮР Македонии, Боснии и Герцеговине, России, Украине, Казахстане, Китае, Бразилии, Бирме, Италии, Германии, ЮАР.

ГОША ФОМ через мосты и оборудование для гидроэлектростанций и плотин связан с реками. В течение своей 95-летней истории ГОША ФОМ изготовил свыше 300 мостов для автомобильных и железных дорог Сербии, бывшей Югославии и других стран мира. Изготавливая гидромеханическое оборудование, трубопроводы и краны ГОША ФОМ стал важным участником в строительстве гидроэлектростанций и плотин в Сербии, Хорватии, Румынии, Перу, Алжире, Тунисе, Иране, Ираке, Эфиопии, Бирме и т.д.

Уголь является третьим элементом, связывающим прошлое и настоящее ГОША ФОМ. Его присутствие в этой области всеобъемлюще, как в производстве угледобывающего оборудования при карьерной и подземной эксплуатации, так и в изготовлении оборудования для транспорта и складирования угля в шахтах, теплоэлектростанциях и коксовых печах.

Следует отметить сложные машины для коксования угля. Настоящие машины работают в ведущих коксовальных цехах России, Украины, Казахстана и Бразилии, а также в других странах мира. С гордостью можно сказать, что ГОША ФОМ стал известным мировым изготовителем коксовых машин.

По-видимому, у ГОША ФОМ есть обширная производственная программа, которая позволила и позволяет приспособиться к требованиям и потребностям рынков и покупателей. Благодаря именно такой стратегии производства и развития завод успешно преодолел самые бурные периоды и экономические кризисы и стал известным и надежным партнером в области проектирования, изготовления, монтажа, ввода в эксплуатацию и обслуживания оборудования и машин в сфере энергетики, металлургии, коксохимического производства и горнодобывающей промышленности.

Такая обширная производственная программа успешно существует на мировом рынке, благодаря собственному высококвалифицированному персоналу, который не отстает от современных технических и технологических достижений. Ныне ГОША ФОМ представляет собой современную, всемирно известную компанию рыночной ориентации, которая, благодаря собственному инжинирингу, проектным, технологическим и производственным знаниям и навыкам соответствует самым строгим критериям стандартов в мире. Несмотря на то, что в течение своего существования завод неоднократно менял право собственности, начиная с акционерной, потом государственной и общественно-рабочей, потом опять собственности акционеров, за 95 лет своего существования его баланс каждый год был успешным. Мажоритарным владельцем завода ныне являются 360 актуальных и бывших сотрудников.

Монография представляет собой своеобразный путеводитель по истории завода и рассказывает, как он выстоял за все эти годы.

ПРАВИЛА АКЦИОНАРНОГ ДРУШТВА „ЈАСЕНИЦА“

за изградњу и експлоатацију железничке колосеке

I. Име друштва, његов циљ, седиште и трајање.

Члан 1.

Друштво „Јасеница“ јесте акционарско и има за циљ откуп и конструкцију железничког материјала и уопште грађевине и дрвне конструкције.

Члан 2.

Седиште је Друштва у Београду, али оно може стварати за своје послове према потреби филијале и агентуре у унутрашњости земље. У овом случају дужно је под тамошњих надлежних власти протоколисати филијалу или агентуру, коју ствара.

Члан 3.

Трајање Друштва „Јасеница“ утврђује се на (18) осамнаест година. Оно се рачуна од дана оснивања. Али оно може и после тога времена продужити рад за онолико времена, за малко одреда редовни годишњи збор акционара у складу чл. 68. закона о акционарским друштвима.

II. Главница, акције и акционари.

Члан 4.

Основне је капитал (6.000.000), тјест милiona динара, поделен на (600) стотина акција од по (10.000) десет хиљада динара.

Ова главница може бити повећана по решењу збора акционара.

Акционерное общество «Ясеница» было создано в 1923 году с целью ремонта и конструирования всех видов железнодорожных материалов, металлических и деревянных конструкций. Главный офис общества находился в Белграде, в то время как производственные цеха находились в г. Смедеревска Паланка.

В течение всего 1923-го года проводились необходимые мероприятия по созданию и организации общества. Сначала, 23-го февраля было получено согласие Министерства торговли и промышленности на Регламент общества, а 16-го мая Правление принимает решение о начале

деятельности общества. Двадцать седьмого декабря того же года Коммерческий суд в Белграде официально легализовал деятельность общества.

В этом же году были построены цеха, офисные помещения и жилье, а в январе следующего года началось производство.

С 1923 по 1949 гг. общество работает под названием АО «Ясеница», с 1950 г. под названием «Гоша», в сочетании с разными наименованиями, начиная с «Гоша - вагоностроительный завод и завод металлоконструкций» до - «АО Гоша Холдинговая компания».



Г. Смедеревская Паланка и «Гоша» расположены в 80 км к югу от Белграда по направлению ж/д Белград - Ниш -Афины, то есть, Стамбул, в 12 км от автодороги Е75.

За многие годы прогресса и развития АО «Ясеница» превратилась в крупную деловую систему «Гоша». В разгар своего развития, в девяностые годы прошлого века, Гоша Холдинговая компания состояла из 27 обществ, расположенных в разных городах Югославии. Крупнейшее и самое успешное общество в системе Гоши это - Завод оборудования и машин-ГОША ФОМ.

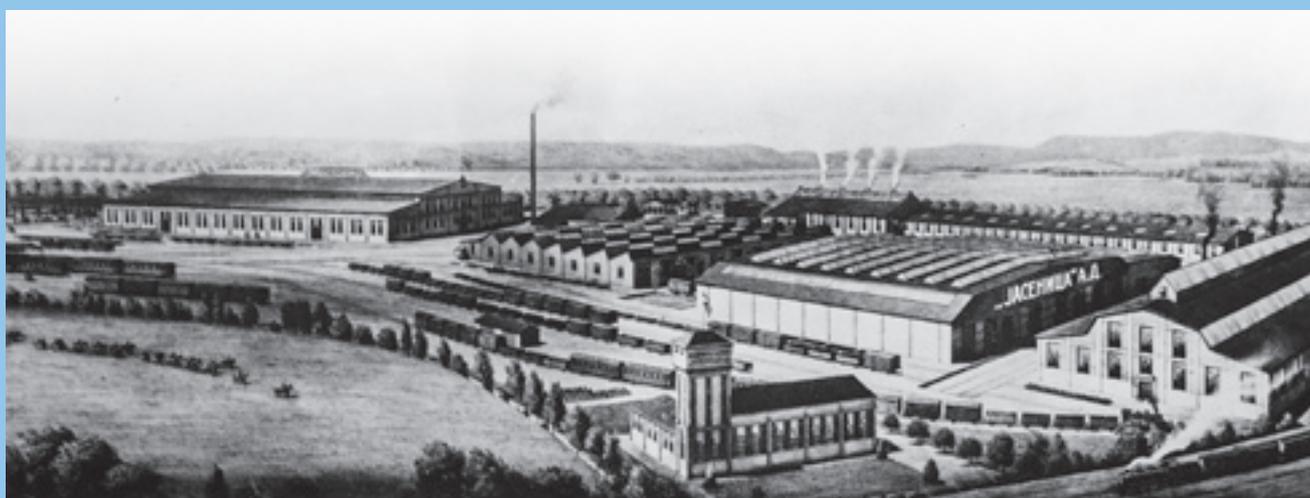
В течение 95 лет существования, форма организации и название завода несколько раз менялись. Изготовление металлоконструкций и оборудования в период с 1924 по 1931 гг. осуществлялось в цехах АО «Ясеница», а с 1931 года был создан отдельный «Цех по строительству мостов». Этот цех существовал до 1966, а с первого января 1967 года основана деятельность по изготовлению металлоконструкций и оборудования

(МКО - мосты, конструкции, оборудование).

Название Завод оборудования и металлоконструкций (ОМК) было получено заводом 8-го мая 1970 г. С того времени у него есть свои собственные технические и коммерческие отделы. С 1978 года завод называется Рабочей организацией оборудования и металлоконструкций - РО ОМК. В его состав входят семь основных организаций (ООУР - основная организация объединенного труда) и трудовое содружество. Наименования ООУР: Инжиниринг, Компоненты оборудования и металлоконструкций, Оборудование, Металлоконструкции, «7-ое июля», Монтаж, Металлист в Гнилане. В 1980 году завод получил новое название - Рабочая организация по производству оборудования для энергетики, металлургии и горной промышленности - РО ЭМИР. Настоящая организация существовала до 14-го декабря 1989 г, когда были отменены основные организации, а название изменено - ГОША Завод оборудования и машин, т.е. ГОША ФОМ, действующее до сих пор.

 **GOŠA FOM 95**

1923–1949. Формирование и начало деятельности



* Вид на АО «Ясеница»



* Первый сварной мост в Югославии через реку Бели Тимок вблизи города Заечар

В первые годы работы производство было символическим. Иногда изготавливали простые металлоконструкции, тележки и вагонетки.

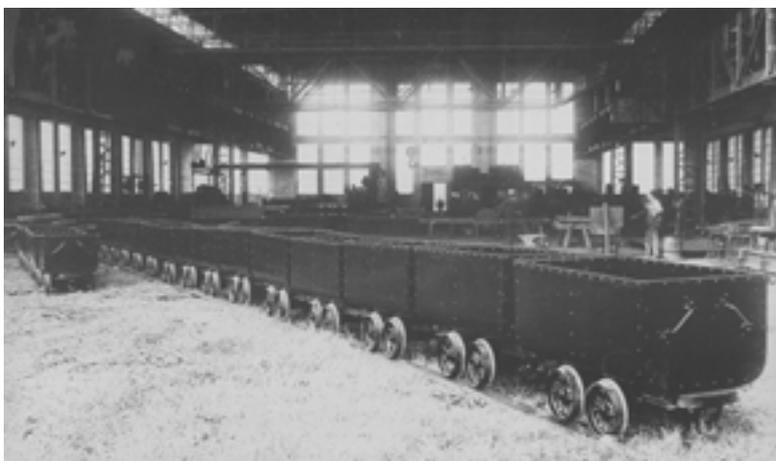
Отдельный цех по производству металлоконструкций - мостовой цех - был построен в 1930-1931 гг., оснащен кранами, машинами и инструментами, необходимыми для такого производства. Было запланировано производство мостов, цехов, резервуаров, подвесных канатных дорог и вагонеток для шахт. Производительность составляла 1.200 тонн металлоконструкций в год.

В то время у АО «Ясеница» было три цеха: «Цех по строительству мостов», «Вагоностроение» и «Ремонт авиадвигателей», а также сопутствующие мастерские. С 1931 по 1941 гг. в «Цеху по строительству мостов» было изготовлено несколько мостов, среди которых самые важные - мост для железной дороги Белград - Кралево - Скопье, для ж/д Приштина - Печ, для ж/д Пожаревац - Кучево. До 1937 г. конструкции мостов изготавливали по технологии клепки.

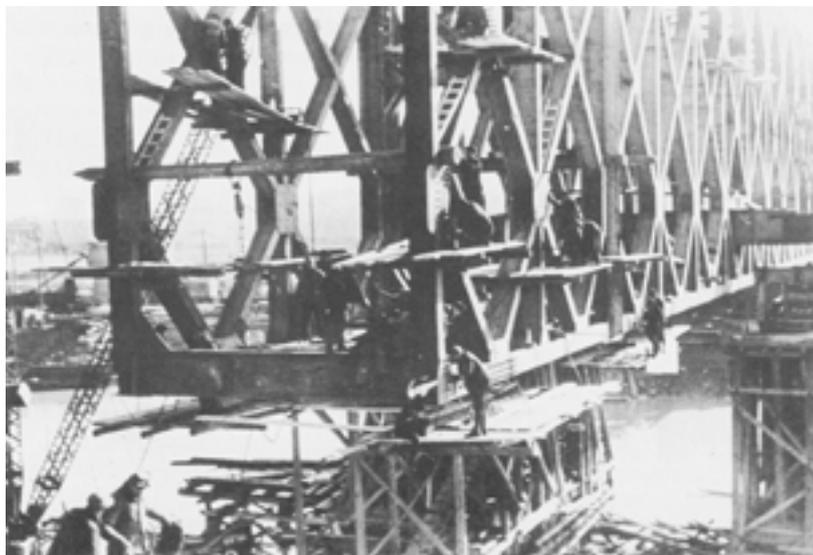
В «Цеху по строительству мостов» в 1937 году АО «Ясеница» изготовила первый сварной мост на реке Тимок вблизи города Заечар. Сварка произведена по процедуре ручной электродуговой сварки. Для того чтобы изготовить сварной мост завод должен был получить аттестат от аккредитованных институтов Югославии и Европы. Это было крупное начинание на европейском уровне.

Затем АО «Ясеница», «Цех по строительству мостов», соорудил и произвел монтаж нескольких сварных мостов: на железной дороге Меткович - Плоче, через реку Велика Морава, еще один мост через реку Тимок и т.д. Разгар производства пришелся на 1938 году, когда было изготовлено 1310 тонн, из которых: мостов 764 т, крыш и колонн 260 т, три крана, 33,9 т железных резервуаров, 14 т металлических сварных труб, 22 вагонетки, две пары ворот для ангаров.

В общем объеме производства «Ясеницы» в 1938 году, доля «Цеха по строительству мостов» составила 70%.



* Вагонетки для шахт



** Ремонт разрушенного Савского моста в Белграде*

Период с 1931 по 1941 гг. можно считать успешным в освоении производства железной (стальной) конструкции и оборудования. Для этого проводилось специальное обучение сотрудников.

Во время Второй мировой войны с 1941 по 1944 гг. завод работал на малых оборотах в силу нехватки работы и материалов, а также рабочих. Однако самое важное то, что за это время завод сохранил свои мощности. Завод не бомбили, имеющиеся машины и оборудование были сохранены.

Город Смедеревска Паланка и «Ясеница» были освобождены 10-го октября 1944 г. По окончании войны по всей стране начались стройки и восстановительные работы и «Ясеница» с «Цехом по строительству мостов» сыграли в этом большую роль.

Самой важной задачей было восстановление мостов, поскольку большая их часть была разрушена. Самыми масштабными оказались работы по восстановлению железнодорожного моста через реку Сава в Белграде, на котором «Цех по строительству мостов» выполнял работы в 1944/1945 гг. Это был большой успех, поскольку отсутствовала соответствующая техника и инструменты. В период с 1944 по 1946 гг. был восстановлен двадцать один мост и построено несколько новых мостов, самый большой из которых мост Богоево через Дунай.

В освобожденной стране строились многие новые заводы, в монтаже металлоконструкций принимала участие «Ясеница», «Цех по строительству мостов». В период с 1945 по 1949 гг. «Ясеница», «Цех по строительству мостов», изготавливает конструкции для мостов - 8.161 т, для цехов - 3.766 т, для кранов - 320 т, резервуаров - 217 т, трубопроводов - 311 т, для подвесных канатных дорог - 332 т, шахтных вагонеток - 3.614 штук.

За этот период произошли крупные изменения в экономике, в результате чего 29 января 1947 года АО «Ясеница» было зарегистрировано как завод в собственности ФНРЮ (Югославии).



** Контрольная сборка моста «Богоево» через Дунай*

 **GOŠA FOM 95**

1950–1964. Период стабильного изготовления металлоконструкции и освоение программы производства кранов



** Мост через реку Сава на Бранковой улице в Белграде*



* Мост через реку Ситанг в Бирме

С первого января 1950 года завод изменил свое название на Завод вагоностроения и металлоконструкций «Драгослав Джорджевич - Гоша» по имени национального героя Второй мировой войны, уроженца г. Смедеревска Паланка, работавшего в АО «Ясеница» в 1937-1938 гг. Позже в названии опускают имя и фамилию, оставив только «Гоша» - имя - название, существующее вот уже 68 лет.

Согласно решению, принятому государственными и партийными органами тогдашней Социалистической Югославии, промышленные предприятия, оптовые и другие компании в собственности государства перешли в собственность рабочих. Было введено рабочее самоуправление предприятием. Высшим органом управления предприятием являлся Рабочий совет. Выборы в первый Рабочий совет «Гоши» состоялись 28-го января 1950 г.

Производство металлоконструкций и оборудования на заводе Гоша осуществляется в «Цеху по строительству мостов», в то время как проектирование и другие технические, коммерческие и сопутствующие отделы организованы на уровне завода в целом. Производственный «мостовой» цех построен в 1930 году, его площадь составляла 4.400 м².

Впоследствии в течение 1952-1953 гг. его площадь достигла 10.350 м². Рядом была сформирована большая площадка для сборки.

В этот период в «Цеху по строительству мостов» большей частью изготавливают стальные мосты, металлоконструкции для металлургических заводов и цехов, краны, подвесные канатные дороги, колонны, трубопроводы. Стальные мосты остаются важнейшим продуктом.

Железнодорожные мосты в городах Бихач, Вареш, Баня Лука, Обилич, ряд мостов на железной дороге Сараево - Плоче, в том числе ряд железнодорожных мостов для Индии и Бирмы (20 мостов); дорожные мосты в местности Прибой на Лиме, Оточац, Трне в Загребе через реку Саву и Бранков мост через Саву в Белграде, Жабаль через Тису, железнодорожные мосты: Панчево через Дунай в Белграде, Сента через Тису, в Бирме через реку Ситанг, а также специальные мосты: Висячий в Горажде, понтонный в Пуле, разводной в Сомборе являются самыми важными, которые были изготовлены за этот период.

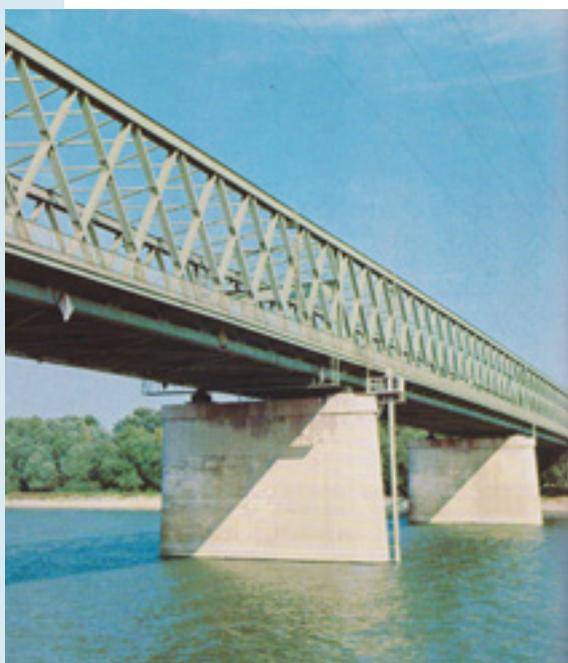
Мост на Бранковой улице в Белграде был построен в 1954 году в сотрудничестве с компанией МАН из Германии.



* Железнодорожный мост через реку Тиса, г. Сента

Ряд железнодорожных мостов для Индии и Бирмы и большой железнодорожный мост через реку Ситанг в Бирме были построены в 1959-1960 гг. и являются первой экспортной продукцией «Цеха по строительству мостов» Гоша. Их общий вес составляет приблизительно 3.000 тонн. Мосты были построены под наблюдением английских специалистов.

Важным является железнодорожный мост в Белграде через Дунай к городу Панчево весом в 1.700 т, построенный в 1961 году.



** Железнодорожный мост через Дунай в Белграде по направлению к городу Панчево*

Важным и схожим по объему является изготовление металлоконструкций для металлургических комбинатов и цехов. Среди них важнейшими являются сооружения и металлургические комбинаты: Скопье, Сисак, Никшич, Смедерево, Зеница и Вареш, цеха завода «Застава», Крагуевац, Трепча, Алюминиевый комбинат Титоград, (Подгорица) Шамот Аранджеловац, кузница Нови Травник и т.п.

С 1954 года производство кранов стало более интенсивным. После изготовленных 14 кранов для алюминиевого завода Ражине в Хорватии в 1954 году, краны стали важной продукцией Гоши и эта тенденция сохраняется до сих пор. С 1955 по 1964 гг. было изготовлено 20 кранов для Металлургического комбината Илиаш, для Судверфи Белград 3 крана, для предприятия «Радое Дакич» - Титоград (Подгорица) 5 кранов, в том числе для заводов ФАП, Прибой, «Нефтегаз», Зренянин, «Цементный завод», Беочин, «Застава», Крагуевац, Меткомбинат Равне, для шахт Колубара, «Фаграм» Смедерево.

Важной продукцией, изготавливаемой в то время, являлись шахтные канатные дороги, среди которых значатся шахты Аранджеловац, Шупля Стена, Беочин и Колубара.

Было изготовлено и несколько антенных мачт, среди которых антенные мачты на Авале - Башня на Авале и на горе Овчар.

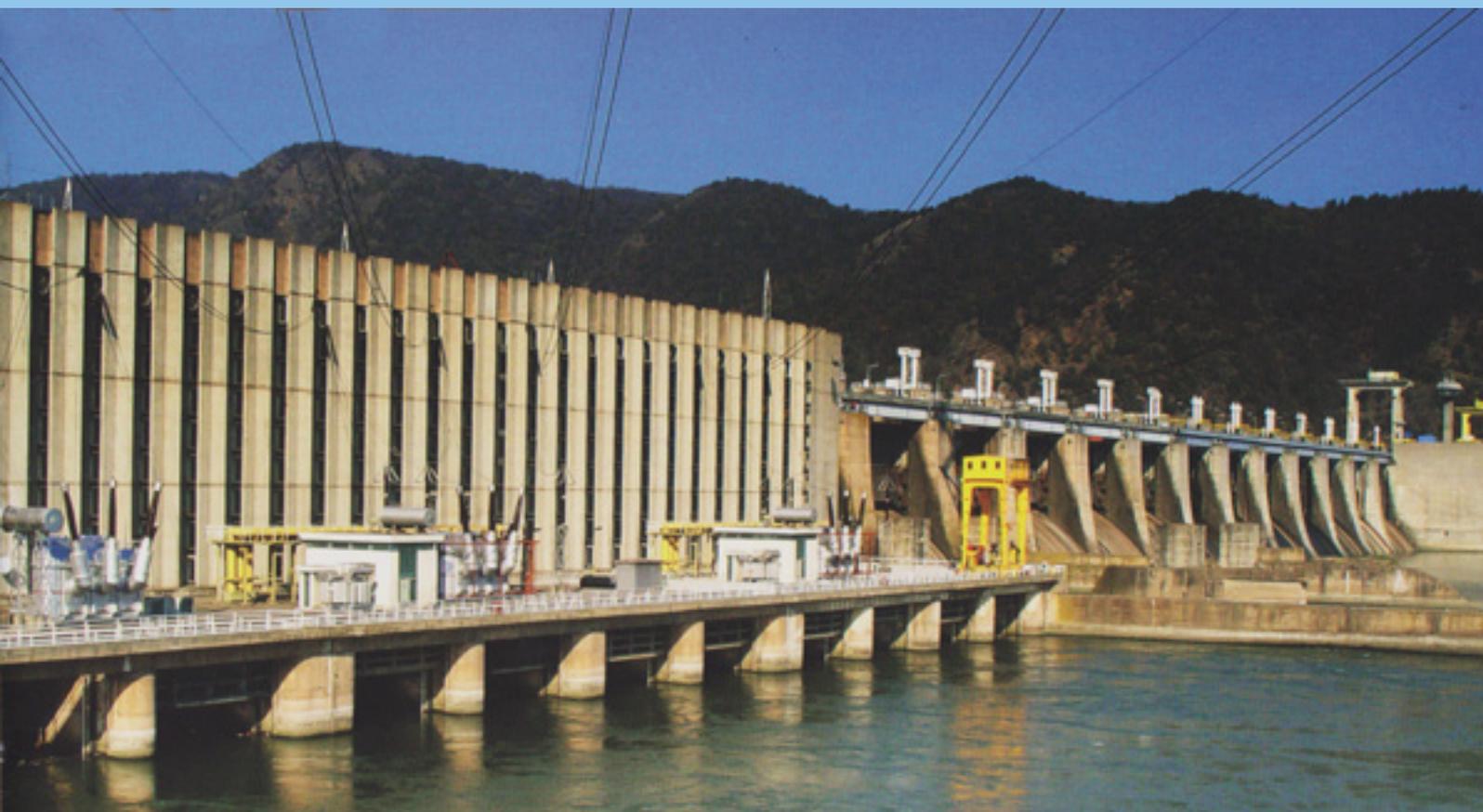
К проектированию и производству было привлечено и обучено большое число инженеров, техников, а также мастеров.



** Металлургический завод Смедерево - прокатный цех*

 **GOŠA FOM 95**

1965–1977. Развитие проектирования и производства оборудования



** Гидроэлектростанция «Джердап»*



* Мост «Газелла» через реку Сава по которому пролегает автодорога через Белград

Этот период является очень важным этапом в развитии завода, его организации, развитии проектирования и производства оборудования, а также увеличения объема и стоимости производства по отношению к отечественному рынку и экспорту.

Усовершенствование новых изделий, увеличение объема производства, укрепление кадрового потенциала и рост числа сотрудников обусловили изменения в организации Гоши.

С восьмого мая 1970 г. завод Гоша изменил свое название на - «Индустрия железнодорожных и дорожных транспортных средств, оборудования и металлоконструкций - Гоша». В его состав вошли Завод по производству оборудования и металлоконструкций,

Завод железнодорожных и транспортных средств и общие отделы. На каждом из заводов работали собственные сопутствующие отделы.

За этот период были построены значимые и большие мосты. Среди них выделяется мост «Газелла» длиной в 460 м через реку Сава, по которому пролегает автодорога через Белград. Проект моста, изготовление и монтаж были выполнены отечественными предприятиями, ГОША ФОМ изготовил стальную металлоконструкцию. Мост открыт для движения в 1971 году.

В период с 1971 по 1973 гг. для железной дороги Белград-Бар было изготовлено и смонтировано семь больших мостов, общий вес которых составил 5.000 т.



* Мост Мратине через реку Пива - в процессе монтажа



* Мост через реку Тара на железной дороге Белград-Бар

Следует упомянуть мост Мратине в рамках системы ГЭС через реку Пива. В период с 1975 по 1977 гг. ГОША ФОМ разработал проект этого моста, изготовил конструкции и выполнил монтаж. За этот мост ГОША ФОМ удостоен награды «European Convention for

constructional Steelwork», присуждаемой за сооружение с лучшим исполнением металлоконструкции в Югославии.

К концу этого периода, с 1976 по 1977 гг. одновременно были изготовлены три больших моста:



* Железнодорожный мост в Белграде

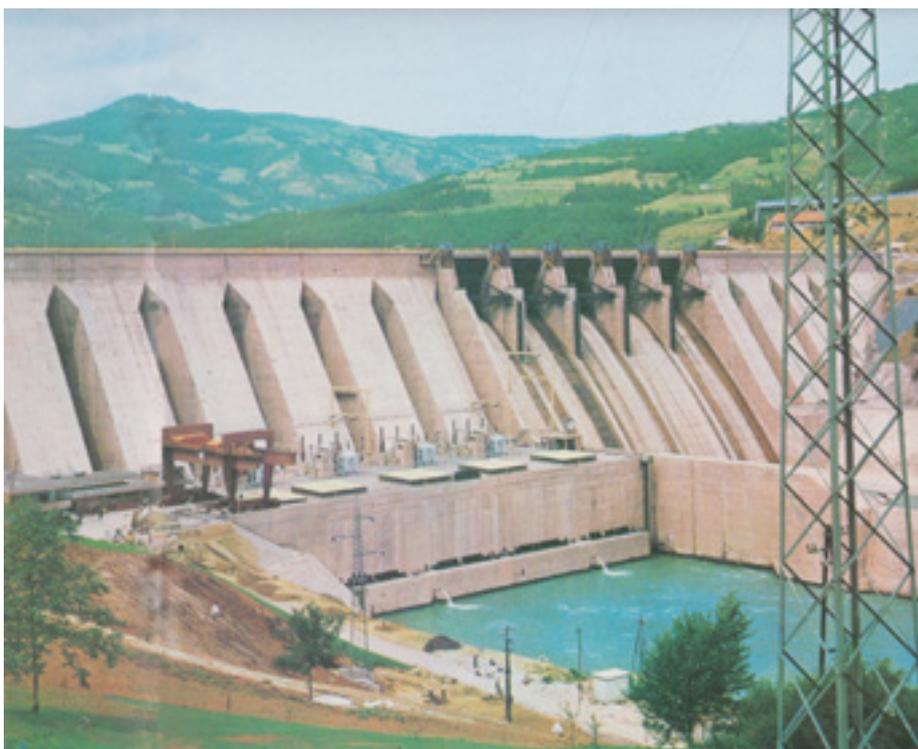


* Спортивное сооружение «Пионер» в Белграде

вторая часть моста на Бранковой улице и железнодорожный мост - оба на реке Сава в Белграде, а также третий автодорожный мост на Саве вблизи г. Сремска Митровица.

Общий вес изготовленных за этот период мостов составил приблизительно 16.500 т.

Кроме поставок конструкций по программе строящихся мостов производилась поставка стальных конструкций для промышленных и спортивных сооружений. Для покрытия спортивного сооружения «Пионер» в Белграде были смонтированы самые длинные однобалочные рейлинги.



* Гидроэлектростанция «Баина Башта»

Производство гидромеханического оборудования началось в 1964 году после подписания контракта на изготовление и установку гидромеханического оборудования для Гидроэлектростанции «Потпеч» на реке Лим и гидроэлектростанции «Баина Башта» на реке Дрина.

ГОША ФОМ автономно разработал и изготовил оборудование для ГЭС

«Потпеч», в то время как оборудование для ГЭС «Баина Башта» изготовлено в сотрудничестве с известной австрийской фирмой «Вагнер Бюро». Завод поставил 1.160 т оборудования для ГЭС «Потпеч», для ГЭС «Баина Башта» 3.060 т. Ввод в эксплуатацию ГЭС «Потпеч» осуществлен в 1967 г, ГЭС «Баина Башта» - первый этап в 1966, а второй в 1968 году.



* ГЭС «Потпеч»



* Плотина Chira Piura в Перу



* ГЭС «Джердап» - двойные крюкообразные затворы - верхняя секция на этапе пробного монтажа

В 1966-67 гг. изготовлено оборудование для шлюзов в Рангуне в Бирме, а также затворы для плотины в г. Чачак.

С 1968 по 1971 ГОША ФОМ принимает участие в проектировании, изготовлении и сборке оборудования на одной из крупнейших гидроэлектростанций в Европе - совместной югославской и румынской ГЭС - «Джердап» на Дунае. Главным проектировщиком ее гидромеханического оборудования являлась фирма «Гидростальпроект» из СССР, а оборудование производилось югославскими и румынскими предприятиями. ГОША ФОМ сконструировал, изготовил и смонтировал 3.140 т гидромеханического оборудования для Югославской части ГЭС и 3.329 т для ее Румынской части. Особенно сложными и трудоемкими были двойные крюкообразные затворы плотины на румынской стороне, вес каждого, из которых составил 475 тонн, всего 7 штук.

В течение этого периода ГОША ФОМ продолжает заключать контракты, изготавливать и устанавливать гидромеханическое оборудование. С 1970 по 1977 гг. такое оборудование завод изготавливает для плотины Wady Qattara Dam в Ливии, сегментные затворы для Канала ДТД Златица, Томашевац, Опово, Чента, Панчево, шлюзы в Панчево, комплектное гидромеханическое оборудование для ГЭС Voali в Центральноафриканской Республике, оборудование для плотины Bou Heurtma в Тунисе и плотины Sezagong dom в Бирме, для реверсивной ГЭС «Чаплина», Босния и Герцеговина.

Значимыми для проектирования, изготовления и монтажа были плоские и сегментные затворы и трубопроводы для плотины Chira Piura в Перу в 1975-76 гг., а также комплектное оборудование для ГЭС «Увац» в 1976-77 гг.

Этот период характеризует интенсивное развитие программы по производству кранов. Были спроектированы и изготовлены все виды кранов: мостовые, козловые, полукозловые, порталные, краны для судоверфей, специального назначения. Заводом было поставлено 90 мостовых кранов, 19 козловых, 5 порталных (со стрелой) и 4 крана специального назначения - всего 118 кранов.

Для гидроэлектростанций - 6 кра-



* ГЭС «Баина Башта» - Козловой кран г/п 2х175 т



* Краны, поставленные в Индонезию

нов, для ГЭС «Баина Башта» было поставлено три крана: два мостовых и козловой кран, г/п 2х175 т в машинном отделении - в то время самый большой кран, изготовленный в Сербии. Для ГЭС «Увац» было поставлено два мостовых крана г/п 125 т и 10 т, для ГЭС «Джердап» козловой кран г/п 40 т.

На судовой верфь в Джакарте, Индонезия, завод поставил 9 мостовых и 2 портовых крана, на металлургический завод в Скопье поставил и смонтировал 18 мостовых кранов, а также в СССР экспортировал 10 мостовых кранов г/п 80 т для «Тяжпромэкспорт» и 14 для «Машиноимпорт».

В 1973-74 гг. были спроектированы, установлены и пущены в эксплуатацию два порталных крана г/п 20 т и 7 т в Дар-эс-Саламе в Танзании. Эти два крана изготовлены по стандартам Великобритании.



* Краны, поставленные в Танзанию



** Козловой кран для «Судоверфи Белград»
длиной 62 м, г/п 2х50 т*

Также следует отметить козловой кран для «Судоверфи Белград» длиной 62 м, г/п 2х50 т, который был пущен в эксплуатацию в 1976 году.

Изготовление гидромеханического оборудования и кранов для ГЭС Потпеч, ГЭС Баина Башта, в частности ГЭС Джердап, а также кранов, поставленных в Бирму, Танзанию, на судовой верфи в Белграде, в том числе другое гидромеханическое оборудование и краны позволило ГОША ФОМ достичь больших успехов и стать значимым изготовителем

оборудования европейского масштаба. «Цех по строительству мостов», изготавливающий металлоконструкции, за короткий период времени превратился в мощный завод для производства оборудования. Принимая участие в этих проектах, многие инженеры, техники и мастера усовершенствовали свои знания и стали выдающимися специалистами, созрело новое поколение экспертов, ставших в последующие три десятилетия передовой силой развития завода.



** Краны г/п 10 тонн, 3+30,4+8,5 м «Лафарж БФЦ» Беочин*

 **GOŠA FOM 95**

1978–1990. Сотрудничество с крупными мировыми предприятиями, модернизация и освоение производства новых машин и оборудования



* Эскаватор SPc1300-BP



* Конусно-цилиндрический
редуктор «ГОША - «Eickhoff»



* Коксовыталкиватель



* Президент Тито с руководством Сербии и «Гоши» во время третьего визита в «Гошу»

Этот период можно считать золотым периодом ГОША ФОМ. Современный завод увеличенной мощности с профессиональным персоналом стал крупным изготовителем инвестиционного оборудования в югославском и мировом масштабах. Завод изготавливал оборудование для зарубежных рынков в объеме, превышающем объем отечественного рынка - завод стал крупным экспортером. Освоил производство металлургического, коксового, горнорудного оборудования, редукторов. Установил сотрудничество с известными мировыми фирмами. В результате совместных инвестиций с фирмой «Eickhoff» был построен новый завод редукторов.

Президент СФР Югославии Иосип Броз Тито трижды приезжал с визитом в «Гошу» - 16-го декабря 1952, 25-го ноября 1970 и 2-го октября 1978 г. И этим «Гоша» гордилась, потому что редкими были предприятия, которые президент Тито посетил трижды.

В торжествах по поводу 60-летия «Гоши», состоявшихся 26 мая 1983 г., принимали участие высокие государственные руководители.

Специальная часть церемонии была посвящена запуску нового завода редукторов, который построен на основании контракта о совместных инвестициях между заводом ГОША и германской фирмой «Eickhoff».

В том, 1983 году «Гоша» получил награду - АВНОЮ - самое высокое признание организациям и отдельным лицам за выдающиеся результаты в течение длительного периода времени.

Направление инвестиций в постоянное развитие, расширение кадрового потенциала при огромной помощи и поддержке деловых партнеров, сформировало нынешнюю производственную программу завода, охватывающую энергетическое, горнорудное, коксовое, металлургическое оборудование, краны и редукторы.



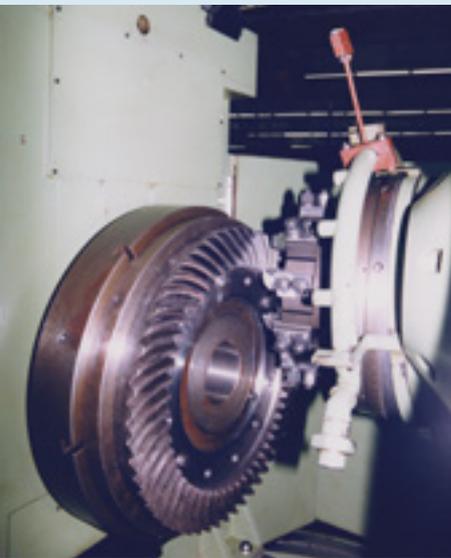
* Пуск в эксплуатацию нового цеха для производства редукторов



* Планетарно-червячный редуктор CWFП-315, привод гусеничного хода



* Внутренность коническо-цилиндрического редуктора



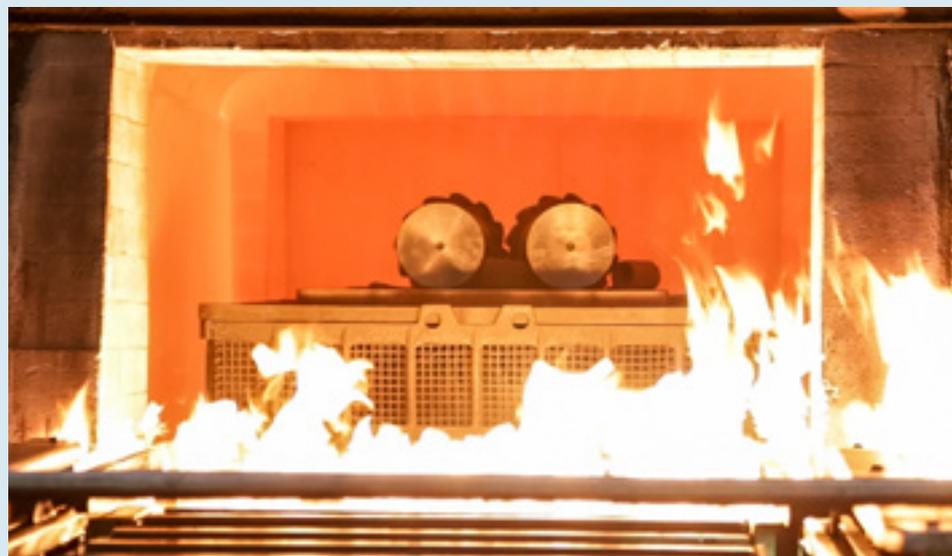
* Цикло-паллоидное зацепление, система «Klingelberg»

ГОША ФОМ разработал систему проектирования и производства самых разных типов редукторов, среди которых важнейшими являются цилиндрические и конусно - цилиндрические редукторы, мощностью до 1.500 кВт, передаточное число $i = 1 \div 630$, планетарные редукторы мощностью до 100 кВт, передаточное число до 1.000, а также быстроходные редукторы.

Редукторы производства ГОША ФОМ отличаются высокой надежностью, минимальными затратами на обслуживание, длительным сроком службы, а также высокой специфической мощностью и изящным видом.

Нарезание зубьев конических передач производится по методу

«Klingelberg» со специальным «цикло-паллоидным» винтовым зацеплением, выполнена цементация, закаливание и шлифование, обработка по методу HPG. Вращающиеся части установлены с помощью подшипников «SKF» или «FAG». Цех термической обработки оснащен современной линией печей «IPSEN» и «ЦЕР» которые позволяют термически обработать любую из позиций производственной программы. Линия печей «IPSEN» и «ЦЕР» обеспечивает применение процессов нормализации, цементации (обогащения углеродом), процесс отпуска (низкой и высокой температуры) закаливания и обжигания (стабилизирующая и «мягкая» термообработка).



* IPSEN печи для цементации зубчатых частей



* Коническая пара шестерен со Клингелнберг «цикло-паллоидным» винтовым зацеплением



* Испытания редукторов на стенде

Освоение проектирования и производства редукторов «Гоша» -«Eickhoff» способствовало продвижению ГОША ФОМ и открытию возможностей для завоевания новой продукции и рынков.

Продолжается модернизация производства, в частности в области сложной механической обработки. В 1980 году цех сложной механической обработки был достроен и оснащен мостовым краном г/п 100 т, запущены новые станки и инструменты, среди

которых самые важные горизонтально сверлильный фрезерный станок W250 Н «Škoda», карусельно-токарный станок SKJ 50-100 для обработки заготовок максимального диаметра до 10.000 мм, универсальный токарный станок SUT 200NR диаметра обработки до 2.000 мм и длиной обрабатываемого сегмента до 10.000 мм, фрезы для цилиндрических зубчатых колес Z FWZ 3150/3 максимального диаметра для нарезания зубьев с наружным зацеплением 4150 мм и до модуля 50 мм.



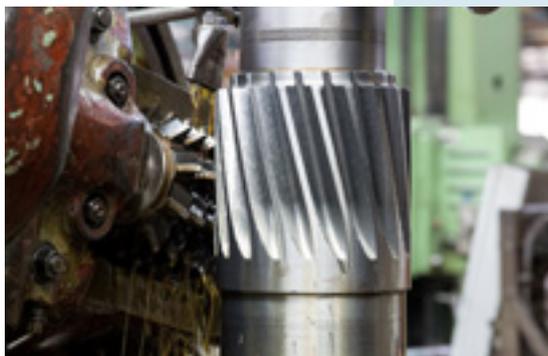
* Горизонтальный сверлильный-фрезерный станок W200 HB CNC



* Карусельно-токарный станок SKJ 50-100



* Универсальный токарный станок SUT 200NR



* Фрезы для цилиндрических зубчатых колес Z FWZ 3150/3

Завод ГОША ФОМ непрерывно модернизировал производство. В 1985 году был запущен первый станок с «CNC» - цифровым управлением. Это была машина для газовой резки листового металла «Sinumerik» 5.000, CNC «Soitab» в новом цехе адьюстажа.

В дальнейшем, с 1986 по 1990 гг. введены в эксплуатацию новые металлообрабатывающие машины с «CNC», такие как карусельно-токарный станок SKIQ-20NC, горизонтальные сверлильные станки-фрезы «борверк WHN 13.8В» и «WHN 13.8С», дисковый фрезерный станок «PG 160 CNC ILR». Также запущены металлообрабатывающие машины стандартного управления для нарезки зубьев «GF325N Wanderer» и две горизонтальные сверлильные машины-фре-

зы «160 Škoda» и 180 ILR.

В 1989 году заработал новый цех тяжелой механической обработки, в котором установлены Горизонтальный сверлильный-фрезерный станок «W200 HB CNC Škoda», а также горизонтальный лоботокарный станок «DXP4» для обработки заготовок диаметром до 4.000 мм и длиной до 15.000 мм.

Площадь цеха составляла 4.500 м². При помощи кранов (2+2) г/п 100/25 т, с пролетом 26 м., подъемом 14 м., производится контрольная сборка машин и оборудования. Контрольная сборка в полном объеме улучшила качество изделий и сократила время и расходы на монтаж. Данный факт является важным, поскольку ГОША ФОМ не выпускает серийную продукцию.



* Sinumerik 5000 CNC



* Карусельно-токарный станок SKIQ-20NC



* Новый цех тяжелой механической обработки



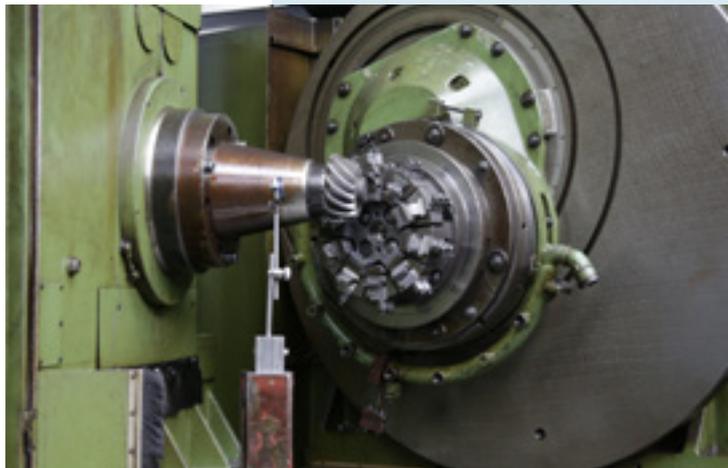
* Лоботокарный станок DXP4

Модернизация производится и в цеху редукторов, в котором введены в эксплуатацию станки для нарезки конических шестерен со спиральным зубом «Klingelberg» тип «АМК-855», при помощи которой обрабатывают

модули от 3,5 до 15,5 мм с применением твердого и мягкого способов, шлифовальный станок для шлифования шестерен со спиральными зубьями «Klingelberg W800», для модулей от 1 мм до 18 мм, диаметром до 800 мм.



* Шлифовальный станок для шлифования шестерен со спиральными зубьями W800 CNC



* Станки для нарезки конических шестерен специальным «цикло-паллоидным» винтовым зацеплением АМК-855

Горнорудное оборудование изготавливалось в цехах АО «Ясеница» с самого начала существования «Гоши». Время от времени изготавливались шахтные вагонетки, подвесные канатные дороги, шахтные вышки. Серьезное производство горнорудного оборудования началось в конце восьмидесятых годов в сотрудничестве с известными в этой области европейскими фирмами. В сфере горнорудного оборудования ГОША ФОМ проявил интерес к оборудованию для добычи и транспортировки угля подземной и карьерной эксплуатации.

В данной области было установлено сотрудничество с германскими фирмами «Klockner-Becorit» и «Hemscheidt» по производству гидравлических горных крепей, а с фирмой «Eickhoff», являющейся известным мировым изготовителем горнорудного оборудования, сотрудничество по производству машин для выемки угля (комбайнов) и редукторов. В результате этого сотрудничества был построен завод редукторов «Гоша - Eickhoff» в г. Смедеревска Паланка.

Так как в Сербии и Югославии планировались постройка несколько теплостанций и открытие угольных карьеров, руководство завода приняло решение начать серьезное производство данного обо-

рудования. Это так называемые БТО системы (экскаватор, ленточный конвейер, отвалообразователь). В Европе было только несколько крупных производителей таких систем. В производстве горнорудного оборудования ГОША ФОМ принимал участие в качестве кооперанта иностранных поставщиков этого оборудования («Krupp», «Takraf» и др.).

ГОША ФОМ определился в производстве БТО систем сотрудничать с фирмой «Takraf» из ГДР.



* Роторный экскаватор СРС 1300 +ВР, «Доброе село»



* Приводная станция Б1400 «Чириковац»

1982 год - важный год для разработки оборудования для карьерной эксплуатации - был подписан контракт об изготовлении двух экскаваторов СРс1300 и трех отвалообразователей А2Рс-Б5500.55 для эксплуатации карьеров «Чириковац» и «Доброе село» в сотрудничестве с фирмой «Takraf», которая поручила ГОША ФОМ проектирование комплектной перегрузочной установки.

Успешное сотрудничество распространилось на новые программы. «Takraf» и ГОША ФОМ ведут совместную работу на поставках двух экскаваторов и одного отвалообразователя для карьеров «Колубара», поле «Д» и «Суводол». В приводные блоки встроены редукторы «Гоша» - «Eickhoff».

Для карьеров „Чириковац“, ГОША ФОМ в 1984 году подписала контракт о проектировании, изготовлении и поставке конвейеров шириной 1400 мм, длиной 13 км для перевозки угля,

а также конвейеров шириной 1600 мм для перевозки пустой породы.

Проект разработан в сотрудничестве с фирмой «Eickhoff». Все встроенные редукторы - изготовлены «Гоша» - «Eickhoff».

В освоении БТО системы самым значимым был период с 1987 по 1990 гг. Наш завод подписал контракт с фирмой «Takraf» о поставках трех экскаваторов SRs2000 + VT, одного отвалообразователя А2RS-B7200.1 и двух отвалообразователей А2Rs B8500.1 для карьеров «Дрмно», «Тамнава» - Западное Поле и «Тамнава» - Восточное поле.

В случае экскаватора SRs2000 + VT ГОША ФОМ принял на себя обязательства по разработке проекта всех приводных блоков за исключением привода рабочего колеса, привода передвижения и привода поворота, в случае отвалообразователей А2Rs-B7200.1 и А2Rs B8500.1 проектирование учитывало все приводные блоки и металлоконструкцию приемной части отвалообразователя. Таким образом, завод вместе с известными мировыми фирмами «Takraf» «Kgirr» «FAM» стал участником в реализации проекта БТО системы. Завод продолжает сосредоточивать свои усилия на развитии собственного проектирования, производства и сборки горнорудного оборудования, в частности ленточных транспортеров и редукторов.

В 1990 году ГОША ФОМ завершил важный этап модернизации производства и освоения новых изделий.

Это способствовало созданию базы для последующего развития производства, улучшения качества действующего, формирования новой продукции и выхода на новые рынки.



* Экскаватор СРс2000 32/5 + ВР «Дрмно»



* Отвалообразователь А2Рс-Б7200, «Дрмно»

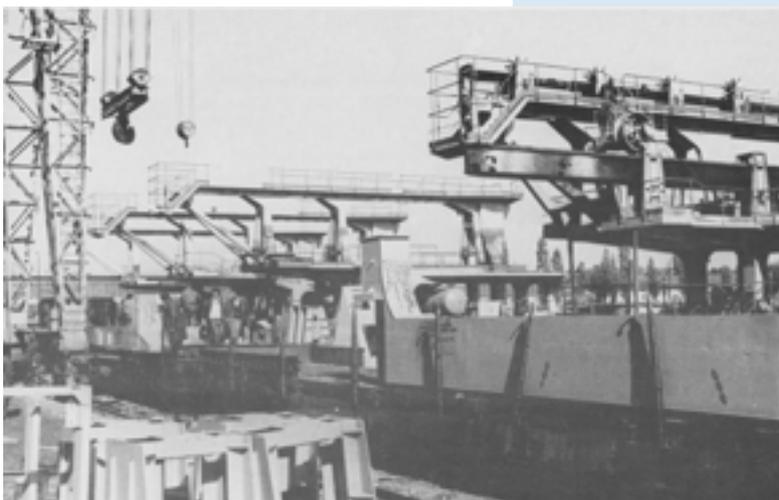
Первыми значимыми сделками в области коксового и металлургического оборудования были контракты в 1976 году, поставки начались в 1978. Согласно документации с покупателем из СССР был заключен контракт на изготовление и поставку коксовыталкивателя и двересъемного устройства на коксовых батареях.

После первой поставки, в период с 1978 по 1990 гг. коксовое оборудование стало одной из важнейших программ завода, и это продолжается до сих пор. За этот период было поставлено примерно 100 коксовыталкивателей, 50 двересъемных устройств на ведущие коксовые заводы в СССР для коксовых печей 20,4 - 41 м³.

Кроме коксовых машин покупателем в СССР были поставлены:

- подъемник передвижной УСТК (6 штук),
- оборудование для грануляции жидкого шлака у доменной печи, 1 малогабаритная установка для существующих печей,
- машина для футеровки и облицовки литейных ковшей «Орбита» (20 шт.)
- сортоправильная машина (4 шт.)
- оборудование для производства кирпича (12 шт.)
- электропушка (12 шт.)

Каждая из машин была оснащена современными электрическими и гидравлическими приводами. В цехах ГОША ФОМ производился контрольная сборка, в приводные блоки устанавливали редукторы производства «Гоша - Eickhoff».



* Коксовыталкиватели



* Машина для футеровки и облицовки литейных ковшей «Орбита»



* Двересъемное устройство



* Сортоправильная машина



** Испытание трубопровода гидростатическим давлением, РГЭС «Баина Башта»*



** ГЭС «Чаковец», сегментный затвор с клапаном*

В рамках спроектированного и поставленного гидромеханического оборудования следует отметить количество труб, применение для их изготовления высококачественной стали, а также способ их производства.

В период с 1978 по 1979 гг. изготовлено комплектное гидромеханическое реверсивное оборудование для ГЭС Баина Башта, в то время как для ГЭС Чаковец в Хорватии в 1981-82 гг. было спроектировано и поставле-

но комплектное гидромеханическое оборудование, общий вес которого составил 1.500 тонн.

В период с 1978 по 1990 гг. изготовлено гидромеханическое оборудование для нескольких плотин в Югославии и за рубежом. В Югославии: ТЭС «Никола Тесла», Бован, Челие, Врхово - Словения. За рубежом: Al Ibtissan, Tichy Haf, Isser Keddara и Beni Amrane - Алжир, Los Ejidos - Перу, Torogh Dam-Иран, Derbendi Khan-Ирак.



** Сегменты затвора на плотине Los Ejidos, Перу*

Относительно трубопроводов следует отметить, что самым большим и важнейшим является трубопровод реверсивной гидроэлектростанции Баина Башта, реализованный 1977-1980 гг., в том числе проект Isser Keddara в Алжире с 1987 по 1988.

Изготовление и сборка трубопровода для ГЭС Баина Башта представляло собой технико-технологический вызов. Диаметр трубопровода составлял 4,8-6,3 м, толщина 20-50 мм, длина 1.000 м, вес приблизительно 3.000 тонн. Трубопровод изготовлен из высококачественной микролегированной специальной японской стали Sumiten 80. Для изготовления этого трубопровода ГОША ФОМ построил и оснастил необходимым оборудованием и станками отдельный завод в населенном пункте Перучац, вблизи гидроэлектростанции. Процесс сварки такого материала был сложным - с предварительным подогревом и контролируемым охлаждением. Сборка трубопровода также оказалась непростой. Монтаж производился в тоннеле в горных массивах горы Тара под углом 45°. В результате установки этого трубопровода мы добились большого успеха - мировой референции.

Вместе с несколькими югославскими фирмами ГОША ФОМ в Алжире принимал участие в разработке крупного проекта водоснабжения в Алжире - Isser Keddara. Изготовление трубопровода диаметром 2,0 м и весом в приблизительно 20.000 т было поручено ГОША ФОМ. На стройплощадке был построен завод и установлено необходимое оборудование, машины, краны для производства труб. Работа была весьма трудоемкой, сроки сжатые, изготовление труб сложное. ГОША ФОМ и в данном случае оправдал ожидания покупателя.

В течение этого периода в Сербии было построено несколько больших теплоэлектростанций, в реализации которых принимал участие наш завод. Для ТЭС «Никола Тесла - А и Б» и ТЭС Косово Б, завод изготовил большое количество стальных конструкций. На ТЭС Дрмно (ТЭС Костолац) построили установку для снабжения охлаждающей водой и два водохранилища и деаэратора.



* ТЭС «Никола Тесла Б» в процессе постройки



* ТЭС Дрмно - Костолац



* Реверсивная ГЭС Баина Башта - Козловой кран 2x250 т в процессе монтажа

Продолжается проектирование и изготовление кранов.

Самое большое количество кранов было поставлено для ГЭС и плотин. Для реверсивной ГЭС Баина Башта с 1977 по 1978 гг. было поставлено два козловых крана. Следует отметить грузоподъемность крана над станочным цехом, которая составляет 2x250 т. Этот кран с самой большой грузоподъемностью в Сербии. Для ГЭС Чаковец в 1982-83 гг. было поставлено два мостовых и два козловых крана. С 1984 по 1989 гг. завод поставил де-

сять мостовых и два козловых крана для плотин в Алжире, а для плотин в Тунисе - два мостовых крана.

Важной референцией изготовления кранов является проектирование, поставка и монтаж двух плавучих кранов - первый г/п 100 т, второй г/п 50 т, выпущенные в 1980 г., соответственно в 1990 г. Плавучее сооружение построила Судоверфь Белград.

За этот период на заводе было спроектировано и поставлено 47 кранов.



* Плавучий кран г/п 100/15 т



* ГЭС «Чаковец», Хорватия - козловые краны 2x15 т

 **GOŠA FOM 95**

1991–2000. Годы постоянства



** Передвижной подъемник УСТК*



** Редуктор рабочего колеса экскаватора*



** Дверьсъемная машина*

События девяностых годов прошлого века, войны, развал Югославии, упразднение СССР и отмена социалистической системы в странах Восточной Европы повлияли на сокращение рынка и спад экономической активности в Сербии. Промышленное производство сокращается, и многие предприятия находятся в сложной ситуации. Экономическое эмбарго, наложенное Советом Безопасности ООН в 1992 году в отношении Сербии, особенно способствовало ухудшению ситуации.

Этот трудный период ГОША ФОМ перенес относительно хорошо, благодаря освоенным производственным программам и профессиональному персоналу. Объем производства был сокращен, но остался стабильным. Хотя условия для заключения сделок и реализации в этой области были очень сложными, заводу удалось сохранить большую часть своих заказчиков. Также завод сохранил производственную программу, а в

целях повышения уровня занятости, осваивает новую.

Завод проектирует и изготавливает гидромеханическое оборудование в меньшем объеме, но и это было очень важно, учитывая обстоятельства. Реализованы контракты по мини-электростанции «Зрманя» в Хорватии в 1992 году, по плотине Sidi el Barak в Тунисе в 1997, ГЭС «Джердап» в 1997, по плотине L'oued el Breck в Тунисе в 2000 году. Наиболее объемная поставка этого оборудования реализована в 1995 году для плотины Sullana в Перу - третий этап масштабного проекта Chira Piura. ГОША ФОМ принимал участие в каждом из трех этапов. Масштабной поставкой гидромеханического оборудования также была поставка для ГЭС Tis Abay в Эфиопии в 1998 году.

В то же время в Сербии строили теплоэлектростанцию «Колубара Б», для которой с 1996 по 1998 гг. заводом было поставлено 4.000 тонн стальной конструкции.



* Плотина «Sullana» в Перу



* ГЭС «Джердап»
Контрольная сборка плоских затворов для ворот шлюзов



* ГЭС «Tis Abay»,
Эфиопия - Начало трубопровода

В сложных условиях ГОША ФОМ автономно изучает рынок бывшего СССР.

В 1994 году завод подписал контракт с «Западносибирским металлургическим комбинатом» (ЗСМК) из Новокузнецка на поставки 1 коксовыталькивателя 30,2 м³ и пять устройств для чистки дверей коксовых печей. С этим же заказчиком в 1998 году был подписан контракт на изготовление и поставку 2 коксовыталькивателя 41 м³, передвижного подъемника УСТК и

2 электропущки (машины для закрытия чугунной летки для выпуска жидкого чугуна из доменной печи).

Монтаж и пуск в эксплуатацию этих машин впервые выполнен под надзором специалистов ГОША ФОМ. Таким образом, заказчик более подробно ознакомился с работой машин, были улучшены условия эксплуатации машин и созданы условия для усовершенствования самих проектов машин.



* Подъемник УСТК, ОАО «ЗСМК», Новокузнецк



* Коксовыталькиватель 30,2 м³ ОАО «ЗСМК», Новокузнецк

На комбинат этого же партнера было поставлено 200 стояков для отвода коксового газа.

ГОША ФОМ продолжает сотрудничать с ОАО «НТМК», Нижний Тагил,

с которым в 1994 году был подписан контракт на поставку 2-х электропущек, в 1996 - контракт на поставку еще 2-х электропущек и запасных частей для коксовых машин.



* Стояки для отвода коксового газа коксовых печей, ОАО «ЗСМК» Новокузнецк



* Машина для закрытия чугунной летки доменных печей (электропущка)

Также, продолжается сотрудничество с ОАО «Кокс», Кемерово. В 1996 году подписан контракт на изготовление и поставку двересъемной машины на косовой батарее 30,2 м³, а в 1997 углезагрузочного вагона 30,2 м³.

На АО «Тулачермет», Тула в 1994 году введена в эксплуатацию установка для грануляции жидкого шлака при доменной печи, изготовленная на заводе ГОША ФОМ. В результате настоящего технологического процесса получают зерна размером 4 мм, используемые в качестве строительного материала.

Вместе с Московским Институтом «Гипрометз» ГОША ФОМ в 1998 году подписал контракт на изготовление и поставку установки для грануляции жидкого шлака при доменной печи (3 линии) для «Тяньшанского металлургического комбината», город Тянь-Шань. Комбинат входит в состав «Hesteel Group» - самого большого производителя стали в Китае, изготовившего в 2016 году 63,8 миллионов тонн. Ныне комбинат является владельцем металлургического завода в Смедереве.



* Углезагрузочный вагон, 30,2 м³
ОАО «Кокс», Кемерово



* Двересъемная машина 30,2 м³ ОАО
«Кокс», Кемерово



* Установка грануляции жидкого шлака

В 1997 году для алюминиевого комбината «Hulet Hot» в Южной Африке в сотрудничестве с фирмой «Manesman Demag» поставлены три транспортных линии весом 1.200 т.

В том же году на заводе ГОША ФОМ введен процесс сварки со сварочной проволокой при подаче защитного газа.



* Транспортная линия для «Hulet Hot»

Согласно контракту, подписанному в 1988 году с фирмой «Takraf» в 1991-1992 гг. была окончена поставка узлов для экскаватора и отвалообразователя. За этот период было поставлено примерно 2.000 т оборудования.

С 1993 по 2000 гг. в Сербии возникла большая необходимость в ремонтах и запасных частях. Было поставлено большое количество приводных блоков, в которых установлены редукторы ГОША ФОМ и запасные части экскаваторов, отвалообразователей и конвейеров в рудниках Костолац, Колубара и Ко-

1999 - два крана. Для плотины Sidi el Barak в Тунисе в 1997 году было поставлено два мостовых крана. Для компании ИГП в Сочи в 1993 году было поставлено два мостовых крана.

В начале этого периода, в 1991 году окончена поставка моста «Лимска Драга» в Истре, Хорватия.

Сербия была подвергнута бомбардировкам с марта по июнь 1999 года. Во время бомбежек было разрушено много инфраструктурных, промышленных объектов, в том числе десятки мостов. К счастью, наш завод не бомбили.

К концу 1999 и в течение 2000 года началось интенсивное восстановление инфраструктуры, промышленных и других сооружений. ГОША ФОМ специально был привлечен к восстановлению разрушенных мостов, в том числе: железнодорожного моста «Грделица» через реку Южная Морава, два железнодорожных моста на ж/д Ниш - Долевац, Побине и Рудовцы, два железнодорожных моста на ж/д Кралево - Косовска Митровица, Лешак и Лучица, мост Варварин через Мораву и автомобильный мост через Дунай.

ГОША ФОМ принимал участие в строительстве двух новых мостов, построенных вместо разрушенных мостов через Дунай в Нови Саде. Это автомобильный мост «Варадинская дуга» и монтажный железнодорожный мост на месте «Моста Жежеля». Все эти работы были окончены в рекордно короткие сроки, то есть, с августа по декабрь 1999 года. За особое участие в этих работах ГОША ФОМ получил самые высокие государственные награды.

Позднее, в 2003 году завод ГОША ФОМ изготовил и поставил 2.500 т стальной конструкции для нового моста вместо разрушенного, также в Нови Саде - для моста «Свобода».

Кроме мостов ГОША ФОМ принимал участие в восстановлении многих разрушенных промышленных и других сооружений.

Для того чтобы обеспечить полную занятость ГОША ФОМ начинает автономно осваивать новые изделия в области технологического оборудования для химической, пищевой и резиновой промышленности, добычи и обработки камня, а также нефтяной промышленности и судоходной программы. За этот период было изготовлено и поставлено несколько прессов, сосудов под давлением, машин для добычи и обработки камня, глубинных насосов для добычи нефти, судовых крышек, пропеллеров, порталных кранов, судовых лебедок и т.п.



* Восстановление разрушенного моста Ковин на Дунае вблизи г. Смедерево



* Варадински мост в Нови Саде

сово. Поставки эти были очень важными.

В течение этого периода продолжилось производство кранов. На нефтезавод в Панчево в 1992 году было поставлено шесть мостовых кранов, в

Важным является то, что ГОША ФОМ держит курс на современные тенденции в производстве. С развитием технологии изготовления и модернизацией производства с использованием новейших достижений в области электрооборудования, гидравлики и компьютерных программ - завод продолжает совершенствовать существующие проекты коксовых машин, рудно-грейферных перегружателей и металлургических кранов, гидропушек, бурильных машин, манипуляторов и горнорудного оборудования. Именно это было необходимо и стало решающим при заключении новых сделок в новом столетии.

В 1999 году ГОША ФОМ подписал новый контракт на проектирование, изготовление, поставку, шеф-монтаж и шеф-наладку приводов новых коксовых машин 35,5 м³ для коксовой батареи №1 на металлургическом комбинате ОАО «ЗСМК» в Новокузнецке. Настоящий контракт во многом содействовал дальнейшему раз-

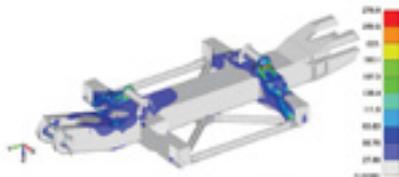
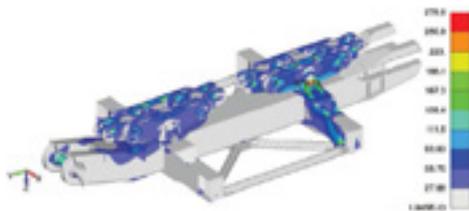
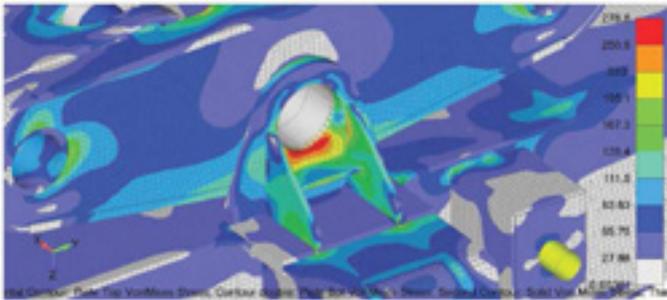
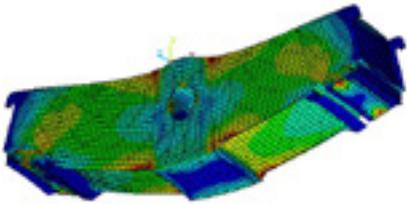
витию программы коксовых машин и производственной программы ГОША ФОМ в целом.

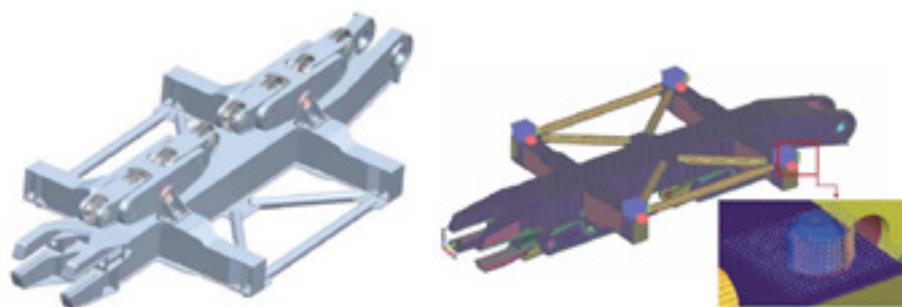
Проектирование оборудования и сооружений соответствует стандартам и нормам: EN, DIN, ISO, ГОСТ, F.E.M., BSI, API (главный проект, детальный проект, проект готового объекта).

ГОША ФОМ усовершенствовал применение программ по расчетам и конструированию, таких, как AutoCad, SOLID EDGE, STAAD, TOWER, FEMAP, NX на базе Windows.

Проектирование выполняется созданием 3D модели, перерабатываемой в 2D чертежи. Такой способ изготовления проектной документации значительно улучшил качество и скорость изготовления технической документации.

На фотографии показана 3D модель несущей балки привода передвижения РГП и элементов гусеничного привода приводной станции Б2000, а также анализ напряжения в программе FEMAP.





С 1967 по 2000 гг. с момента автономной деятельности ГОША ФОМ возглавляли двенадцать директоров.



* Директора ГОША ФОМ
Слева направо: Андрея Арсениевич, Радослав Байич, Будимир Миладинович, Любивоје Цветкович, Тихослав Тошич, Бранислав Миланович, Срдан Димитриевић, Момир Павличевич, Драгиша Илић, Милан Бекчич и Любисав Павлович

 **GOŠA FOM 95**

2001–2009. Приватизация, новые коксовые машины, горнорудное оборудование и грейферные перегружатели



* Коксовая батарея



* Приводная реверсивная станция



* Грейферный перегружатель



* Панорама ГОША ФОМ

Новый закон о приватизации был принят в 2001 году. Агентство по приватизации при Правительстве Республики Сербии приняло решение о приватизации ГОША ФОМ через тендер. Это большое признание, поскольку всего несколько предприятий в области машиностроения и электромашиностроительной промышленности в Сербии было приватизировано через тендер. Процедура приватизации ГОША ФОМ определена на основании его мощностей, деловых результатов, кадрового и производственного потенциала.

Приглашение на участие в тендере по приватизации ГОША ФОМ объявлено в марте 2005 года. На продажу выставлено 71,02% капитала.

Среди других участников в конкурсе принимал участие Консорциум, состоящий из 363 физических лиц вместе с российской фирмой ОАО Кокс - Кемерово. 363 физических лиц являются сотрудниками ГОША ФОМ, ОАО Кокс - Кемерово - долгосрочный партнер и покупатель оборудования и машин ГОША ФОМ. Большинство в Консорциуме составили физические лица.

Агентство по приватизации приняло решение о продаже ГОША ФОМ Консорциуму физических лиц и Кокс Кемерово. Контракт о продаже подписан 9-го сентября 2005 года. Кроме оплаты, согласованной в контракте, стоимости, Консорциум взял на себя обязательства: инвестировать в течение следующих пяти лет, сохранить структуру и объем производства, три года не увольнять сотрудников, а также обеспечить банковские гарантии на большую сумму. На первом Общем собрании акционеров, состоявшемся 24-го декабря 2005 года, были избраны Правление и Наблюдательный совет. Правление назначило генерального директора Срдака Димитриевиича и его заместителя - Александра Живковича. Консорциум исполнил все свои обязательства и в 2010 году стал мажоритарным собственником ГОША ФОМ.

Приватизация ГОША ФОМ успешно окончена, а положительная деятельность продолжается. Завод неплохо работает даже в период серьезного мирового экономического кризиса. Этот период отличается новой продукцией и освоением новых рынков.

Следует отметить, что с 1976-го года завод ГОША ФОМ изготавливал и поставлял коксовые машины покупателям в СССР, в соответствии с их документацией.

Одновременно завод разрабатывал проекты коксовых машин, применяемых на современных коксовых заводах в мире. Таким образом, заводом разработан проект коксовых машин для коксовых батарей с емкостью печей от 20 м³ до 51 м³, а именно: коксовыталкиватели, двересъемные машины, углезагрузочные вагоны, подъемники для сухого тушения кокса, электро и гидравлический локомотив, вагоны для тушения кокса и комбинированного тушения, а также другое оборудование.

Новые машины обладают рядом преимуществ, которые позволяют производить все операции с одной остановкой с использованием надежной системы позиционирования с отклонением ±5мм. Применение частотных преобразователей в приводах передвижения, планирования и выталкивания обеспечивает мягкий разгон и остановку механизма с помощью требуемого числа оборотов электродвигателя. Управление производится путем ПЛК устройств, которые обеспечивают надежную коммуникацию систем и автоматическую работу по заданному графику, комфортные условия работы опера-

торов коксовых машин, а также максимальное использование гидроприводов. Все перечисленное позволяет продлить срок службы коксовых батарей. Намного улучшена защита окружающей среды, которая непосредственно влияет на экологию. На двересъемных машинах установлены системы беспылевой выдачи кокса.

Тендер ОАО «ЗСМК» Новокузнецк по проектированию, изготовлению, поставкам и шефмонтажу двух комплектов коксовых машин емкостью 35,5 м³ для коксовой батареи № 1, который состоялся в 1999 году - выиграл ГОША ФОМ и подписал контракт. Батарея и коксовые машины введены в эксплуатацию в 2005 году и до сих пор работают. На углезагрузочном вагоне применены шнековые питатели с гидравлическими приводами. Коксовые машины укомплектованы частями ведущих мировых изготовителей, а при наличии хороших разработок, редукторов ГОША ФОМ, а также учитывая качественное изготовление, полная контрольная сборка на заводе ГОША ФОМ, ответственный и профессиональный шефмонтаж гарантирует их надежную работу.

Управляющий директор ОАО «ЗСМК», господин Мокринский А.В., выступая по поводу запуска коксовой батареи 24-го декабря 2005 года, среди прочего сказал:



«Спасибо всем, кто участвовал в реализации этого, для комбината важного, проекта и специалистам фирмы АО ГОША ФОМ, Сербия, поставившей самые современные коксовые машины. Пока есть проекты развития, пока они реализуются - значит, у комбината есть будущее».
(«Металлург Запсиба»)



* Коксовыталкиватель 35,5 м³, ОАО «ЗСМК»



* Двересъемная машина 35,5 м³, ОАО «ЗСМК»



* Машина углезагрузочная 35,5 м³, ОАО «ЗСМК»



* Электровоз, ОАО «ЗСМК»

Приобретенные знания и опыт в области проектирования и изготовления коксовых машин, а также положительные референции немало помогли выиграть тендеры ОАО «НЛМК», КБ №1 на два комплекта и КБ №2 на 1 комплект коксовых машин в 2005-2006 гг. соответственно.



* Коксовыталкиватель 23,7 м³, ОАО «НЛМК», Липецк



* Двересъемная машина 23,7 м³, ОАО «НЛМК», Липецк

В августе 2009 г. по случаю 50-летия коксохимического производства на ОАО «НЛМК» в заводской газете было написано:

«Коксовая батарея №1 введена в эксплуатацию 12 ноября 2005 года, коксовая батарея № 2 - 30 января 2007 года. Машины оснащены установкой беспылевой выдачи кокса.

Особо следует отметить, что коксовые машины, спроектированы и изготовлены фирмой «ГОША ФОМ» (Сербия). Они работают в полуавтоматическом режиме, оснащены системой позиционирования, блокировками посредством радио-модемной связи, сенсорным пультом управления в кабине машиниста и четко выполняют операции по отводу двери и выдаче кокса с одной остановкой.

«ГОША ФОМ» также изготовила тушильный вагон комбинированного тушения.

Начались работы по замене перегружателя угля на открытом складе угля...»



* Контрольная сборка
коксовыталкивателя в
цеху ГОША ФОМ



В течение 2005 года также продолжаем успешное производство коксовых машин для ОАО «Северсталь», КБ №3 с емкостью печей 21,6 м³. В этом же 2005 году были поставлены два комплекта коксовых машин и два подъемника.

Углезагрузочный вагон оснащен шнековым питателем с регулируемым количеством оборотов и гидравлическими приводами, обеспечивающими требуемый технологический процесс.



* Коксовыталкиватель, 21,6 м³, ОАО «Северсталь»

Машина дверсъемная оснащена системой постоянного всасывания дымовых газов и пыли над печами, корзиной и машиной.



* Коксоушильный вагон
комбинированного
тушения (сверху и
снизу), 42,9 м³, ОАО
«Кокс», Кемерово



* Дверсъемная машина, 21,6 м³, ОАО «Северсталь»



* Представители ОАО «Северсталь» при приемке оборудования на ГОША ФОМ: Германов В.Е., Аранджелович И., Колесов Н. Р., Красушкин Ю.В. и Йованович Д.

Испытание приводов, оборудования и контроль качества производится в цехах ГОША ФОМ, при присутствии представителей Покупателя.



* Шнековый питатель



* Подъемник - установка сухого тушения кокса, ОАО «Северсталь»

В 2006 году фирма ГОША ФОМ получила от ОАО «Кокс», Кемерово заказ на два комплекта коксовых машин для КБ №3 с емкостью печей 42,9 м³ и тем самым подтвердила статус надежного мирового изготовителя коксовых машин.

Коксовые машины (двересъемная машина и коксовыталкиватель) оснащены пылеулавливающим зонтом. На комбинате ОАО «Кокс», Кемерово впервые в России применены пылеулавливающие зонты, которые установлены на коксовыталкивателях.



* Пуск в эксплуатацию КБ № 3, 42,9 м³, ОАО «Кокс», Кемерово, в первом плане: Тулеев А.Г., Зубицкий Б.Д., Дьяков С.Н.



* Пылеулавливающее устройство и чистка угольной пыли во время съема двери коксовой батареи, чистка дверей и рам при выталкивании кокса, 42,9 м³ ОАО «Кокс», Кемерово

Венцом успеха, когда речь идет о коксовых машинах, стал контракт на изготовление и поставку трех комплектов коксовых машин 30,7 м³ на комбинат «Mittal Steel», Кривой Рог, Украина, подписанный в 2006 году.

Для всех клиентов завод ГОША ФОМ является подтверждением того, что он надежный партнер, который по конкурентным ценам обеспечивает мировое качество поставленных машин.



* Коксовыталкиватель 30,7 м³, «Mittal Steel», Кривой Рог



* Дверьсъемная машина 30,7 м³, «Mittal Steel», Кривой Рог



* Углезагрузочный вагон 30,7 м³, «Mittal Steel», Кривой Рог



* Электро-гидравлический локомотив, «Mittal Steel», Кривой Рог

Возрождение в производстве кранов началось в 2003 году, когда ГОША ФОМ выпустила первый козловой кран для российского рынка.



* Рудно-грейферный перегружатель грузоподъемностью в 32 т ОАО «НТМК», Нижний Тагил

Для ОАО «НТМК», Нижний Тагил ГОША ФОМ спроектировал, поставил и под надзором своих специалистов в 2003 году ввел в эксплуатацию рудно-грейферный перегружатель г/п 32 т, производительностью 600 т в час, пролетом 31,8 + 76,2 + 6, в соответствии со стандартами ИСО и ГОСТ.

При применении современных технических достижений в области производства кранов, а также новейших программных обеспечений по проектированию, была достигнута оптимизация формы стальной конструкции и массы крана. Установка качественных редукторов «Гоша»-«Eickhoff» и приводов с частотной регулировкой при управлении и контроле с помощью ПЛК, контроль всех параметров работы из контрольного

центра с возможностью автоматического повторения операции и предотвращения качания груза, позволили достичь длительной и надежной работы крана. Кран оснащен регулировкой оптимальной температуры в электрошкафах и в кабине оператора, а также устройством измерения пройденного при передвижении крана пути вдоль рельсов с обеих сторон ради предотвращения перекоса. Для проверки всех параметров установлены точки сброса на каждые 50 метров.

После успешного запуска на этом комбинате ГОША ФОМ поставил рудно-грейферные перегружатели на следующие комбинаты:

- 2006, 2007 гг. два перегружателя на ОАО «Северсталь»



* Грейферный перегружатель угля г/п 32 т, ОАО «Северсталь», Череповец



** Рудно-грейферный перегружатель угля г/п 32 т, ОАО «Алюминий Казахстана», Павлодар*

- 2008 и 2009 гг. три перегружателя на ОАО «НЛМК»



** Рудно-грейферный перегружатель угля г/п 32 т, ОАО «НЛМК», Липецк*

- 2012 г. - ОАО «Тулачермет», Тула



** Рудно-грейферный перегружатель г/п 32 т, ОАО «Тулачермет», Тула*



«Отсюда, сверху я вижу все»

После удачного запуска рудно-грейферного перегружателя в 2012 году на сайте ОАО «Тулачермет» опубликован текст под заголовком: «Новое сооружение». По словам главного механика Владимира Алексеевича Рыбкова сербская компания ГОША ФОМ поставила рудно-грейферный перегружатель нового поколения.

Перегружатель оснащен системами управления, которые обеспечивают максимальную автоматизацию технологического процесса и комфортные условия для работы обслуживающего персонала. Грузоподъемность перегружателя 35 т. Обеспечена центральная смазка, а также подогрев механизмов для работы при низких температурах. Последовательность запуска приводов производится при помощи частотных преобразователей.

Главная система управления - ПЛК позволяет обеспечить надзор и управление механизмами крана.

- 2012 г. - ОАО «НТМК», Нижний Тагил, а 2015 г. ОАО «ММК», г. Магнитогорск



* Грейферный перегружатель г/п 32 т, ОАО «ММК», Магнитогорск

К концу 2017 г. на металлургическом комбинате ОАО «ММК» введен в эксплуатацию грейферный перегру-

жатель угля 42+67+36 м. 28 декабря 2017 г. на сайте ОАО «ММК» опубликовано:



«В углеподготовительном цехе коксохимического производства Магнитогорского металлургического комбината введен в эксплуатацию новый грейферный кран-углеперегрузатель производства ГОША ФОМ, Сербия.



Новый углеперегрузатель оснащен современными системами управления, что позволяет обеспечить максимальную безопасность персонала при его эксплуатации и обслуживании. Производительность перегружателя угля составляет 700 т час, масса крана 1000т.»



* Литейный двор доменной печи ОАО «НТМК», Нижний Тагил



* Гидропушка



* Гидробурмашина

В ходе изготовления электропущек ГОША ФМ разработал собственные проекты современных машин для обслуживания литейного двора доменной печи. В 2004 году на ОАО «НТМК», Нижний Тагил поставлены и введены в эксплуатацию два комплекта машин:

- машины для закрытия чугунной летки огнестойким материалом (гидропушка)
- машины для вскрытия летки доменной печи (гидробурмашина)
- манипуляторы подъема крышек желобов.

Все машины оснащены гидроприводами, работают в технологическом комплексе и обслуживают доменную печь.

В поставку включена гидростанция и автоматика.

Впоследствии, в 2007 и 2010 гг. на этот же комбинат были поставлены еще два комплекта.

На металлургический комбинат «Ilva», Таранто, Италия в 2006-2007 гг. поставлены две гидробурмашины. Для компании «Eko Stahl», по проекту АМЕН в Айзенхюттенштадт поставлены две гидробурмашины.

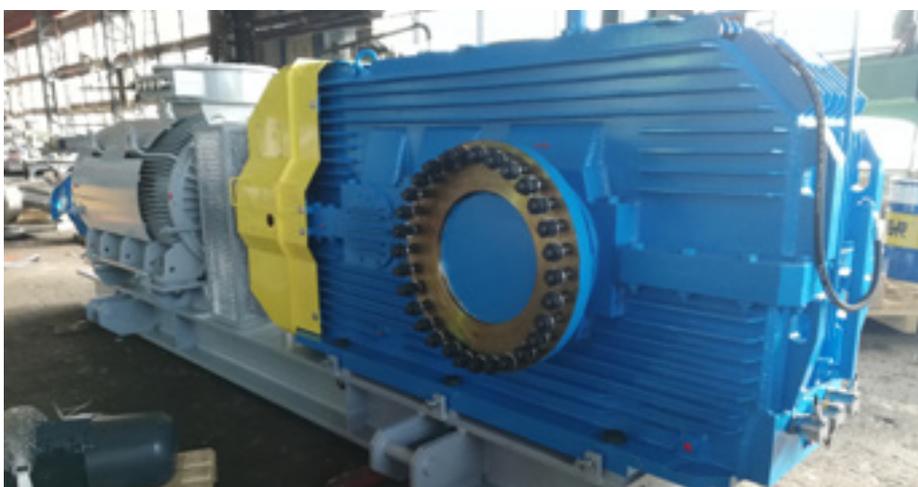
В начале двадцать первого века было продолжено успешное освоение и производство горно-рудного оборудования. Кроме изготовления узлов экскаваторов, отвалообразователей, запасных частей, которые ГОША ФОМ изготавливал в сотрудничестве с крупными европейскими фирмами, особое внимание уделялось развитию собственных проектов конвейеров с резиновой лентой шириной 2.000 мм. Расчеты, проектирование, изготовление, контрольная сборка, шеф-монтаж и пуск в эксплуатацию подобных отвалообразователей выполнялись в соответствии с мировыми стандартами DIN, EN, ISO

и ГОСТ, с использованием новейших научных и технологических достижений в производстве горнорудного оборудования.

Таким образом было достигнуто простое техническое обслуживание, применение современных систем обеспечило комфортное дистанционное управление и контроль, в том числе управление приводами при помощи частотных преобразователей, а тем самым и надежность в работе и длительный срок службы.

За этот период ГОША ФОМ изготовил немалое количество оборудования и запасных частей для систем БТО, «ПК Колубара» и «ПК Костолац»:

- приводные группы 250 до 630 кВт;



* Приводная группа для конвейеров

- реверсивные и приводные барабаны экскаваторов, конвейеров и отвалообразователей;
- комплектный гусеничный ход с приводом для приводной станции В1600;
- приводные станции на гусеничном ходу В1800, 3 шт.
- приводную станцию 4х315кВт В1600;
- реверсивные станции В1600, 1 шт.
- реверсивные станции В1800, 2 шт.



* Приводная станция В1800 с мостом, ПК Дрмно



** Приводная станция Б1600, Дрмно*

Благодаря своим разработкам, технологии и усовершенствованию собственных устройств в 2006 году ГОША ФОМ в консорциуме с фирмой «Takraf» выиграл тендер на проектирование, изготовление, поставку и монтаж системы транспорта Б=2000

мм с резиновой лентой Л=8000 м (пятая БТО система) с 5 приводными станциями 4х1000 кВт.

Настоящие конвейеры введены в эксплуатацию 18.07.2009г. на карьере «Костолац».



** Приводная и перегрузочная станция Б2000 Дрмно*



** Приводная станция - складирование Б2000 Дрмно*



** Транспортер Б2000 Дрмно*

ГОША ФОМ разработал планетарные редукторы в качестве привода гусениц для транспортировки и затяжки ленты.



* Планетарный редуктор $P = 45$ кВт, $i = 865$ для транспортировки приводной станции В2000



* Планетарный редуктор для затяжки ленты приводной станции В2000, $P = 15$ кВт, $i = 945$



* Сборка планетарного редуктора мощностью 45 кВт



* ГЭС «Джердап», плоские затворы шлюзов

Проектирование и поставка по контрактам гидромеханического оборудования осуществляется в меньших масштабах, но производство остается непрерывным, что позволяет сохранить кадровые ресурсы. Реализуются поставки для плотин в Тунисе: в 2004 году для плотины Sficifa, в 2008 - Gamgout. Для плотин в Алжире также поставлялось гидрооборудование, в 2008 для плотины Kassir, в 2011 для плотины Ourkiss. В Сербии непрерывно появляется необходимость в гидромеханическом оборудовании. Для ГЭС «Джердап» в 2000 году были изготовлены затво-

ры для шлюзов, в 2010 также затворы для плотин «Ровни».

За этот период на ГОША ФОМ была проведена реконструкция энергетической системы - установлен дополнительный силовой кабель для питания новой трансформаторной подстанции, измерительно-регулирующая газовая станция, компрессорная станция, а также новые резервуары для технических газов. На монтажной площадке введен в эксплуатацию козловой кран г/п 50/15 т, который спроектирован и изготовлен на заводе ГОША ФОМ.

Этот кран используют на монтажной площадке ГОША ФОМ для выполнения монтажа крупных узлов оборудования.

Следуя за жесткими требованиями рынка к качеству изготовления, а также гарантиям на выполненную антикоррозийную защиту оборудования, большей частью эксплуатируемого в агрессивной среде, включая и требования по сохранению окружающей среды, социально ответственная компания ГОША ФОМ в 2013 году ввела в эксплуатацию цех антикоррозийной защиты. В результате удалось добиться улучшения качества продукции, уменьшения расходов на процесс АКЗ, а также уменьшения расходов на транспорт. Уменьшение количества отходов, очистка, выбрасываемого в атмосферу, воздуха напрямую повлияли на защиту окружающей среды, а также на повышение безопасности труда и охраны здоровья персонала, на повышение производительности труда, экономичности и рентабельности производства.



* Козловой кран г/п 50/15 т

Цех антикоррозийной защиты находится в новом построенном сооружении площадью в 3.200 м², в котором установлены по две камеры для пескоструйной обработки и покраски, каждая из которых шириной в 12,8 м. и длиной в 25 м, что позволяет

обрабатывать узлы конструкций более крупных размеров. Между этими двумя камерами находится свободная площадь в 30 м для транспорта, разворота и подготовки узлов к процессам пескоструйной очистки и окраски.



* Цех антикоррозийной защиты площадью 3200 м²



* Покрасочная камера размером 12.8x25 м

Стратегией фирмы ГОША ФОМ является непрерывное развитие, так как это соответствует интересам бизнеса. Для освоения все более сложных изделий кроме проектирования проводится постоянная модернизация производства и технологии

изготовления. В 2016 году введен в эксплуатацию сверлильно-фрезерный станок «Борверк» BO 130 CNC с оперативной системой - FANUC, размерами рабочего стола 1000x1350 мм с захватом обрабатываемой единицы весом не более 5 тонн.



* BO 130 CNC





* TOS VHN15 CNC

В 2017 году введен в эксплуатацию фрезерный станок типа «Борверк» VHN 15CNC.

Настоящий станок входит в число современных машин типа горизонтальной вертикальной фрезы, которая приспособлена для обработки крупногабаритных единиц, таких как корпуса сварных конструкций, от-

ливки, стальные конструкции весом до 18 т, с точным координатным сверлением, стружкой и фрезерованием. Имеется возможность обработки изделия со всех четырех сторон с одним зажимом.

Управление машиной производится при помощи управляющей программы CNC Simens SINUMERIK 840D.



* TOS VHN 15 CNC

 **GOŠA FOM 95**

2010–2018. Продолжение производства современных кранов, горнорудного оборудования и коксовых машин



* Кран клещевой



* Краны для транспорта литейных ковшей



* Приводная станция

Машиностроение - это область промышленности, где, помимо роста, необходимо производить машины и оборудование мирового класса, а для этого требуется высококвалифицированный персонал. Необходимо постоянно двигаться по этой дороге - быстро и без остановки. После успешной модернизации проектов, производства, наладки и ввода в эксплуатацию грейферных перегружателей угля и руды ГОША ФОМ с 2010 г. продолжила успешное производство высокотехнологичных кранов для металлургических комбайнов. Тогда начался очень успешный период производства кранов.

Краны спроектированы в соответствии со стандартами ISO, DIN и ГОСТ. Были применены приборы и устройства безопасности, требуемые действующими в России правилами. Перечислим важнейшие усовершенствования в производстве кранов:

- Оптимизация массы стальной конструкции и оборудования проведена при использовании специальных программных обеспечений, и все приводы оснащены современными редукторами производства ГОША ФОМ.
- Для управления всех приводов используются частотные преобразователи, управление и контроль операциями в целом осуществляется с применением ПЛК, при этом имеется возможность дистанционного и автоматического управления из кабины. У всех приводов имеется запас мощности, то есть, половины электродвигателей на каждом приводе хватает для работы крана на некоторое время. Температура рабочей среды крана может составить +80°C. В кабине электрооборудования и в кабине машиниста температура регулируется кондиционерами, причем один из них запасной. На каждой из сторон крана (на свободное колесо) установлены энкодеры для измерения пройденного пути. Вдоль рельсов с обеих сторон установлены датчики, которые синхронизируют энкодеры в случае перекоса или скольжения колес. Краны оснащены системой рекуперации электроэнергии в сеть, что улучшает энергетическую эффективность работы.



** Клеши крана г/п 120 т, ОАО „НЛМК“, Липецк*

Качественное производство и установленное оборудование известных мировых производителей, обеспечивают надежную работу, длительный срок эксплуатации и простоту управления операциями.

По всем кранам производства ГОША ФОМ завод проводит испытания в соответствии с нормами заказчика и правилами по получению разрешения на эксплуатацию.

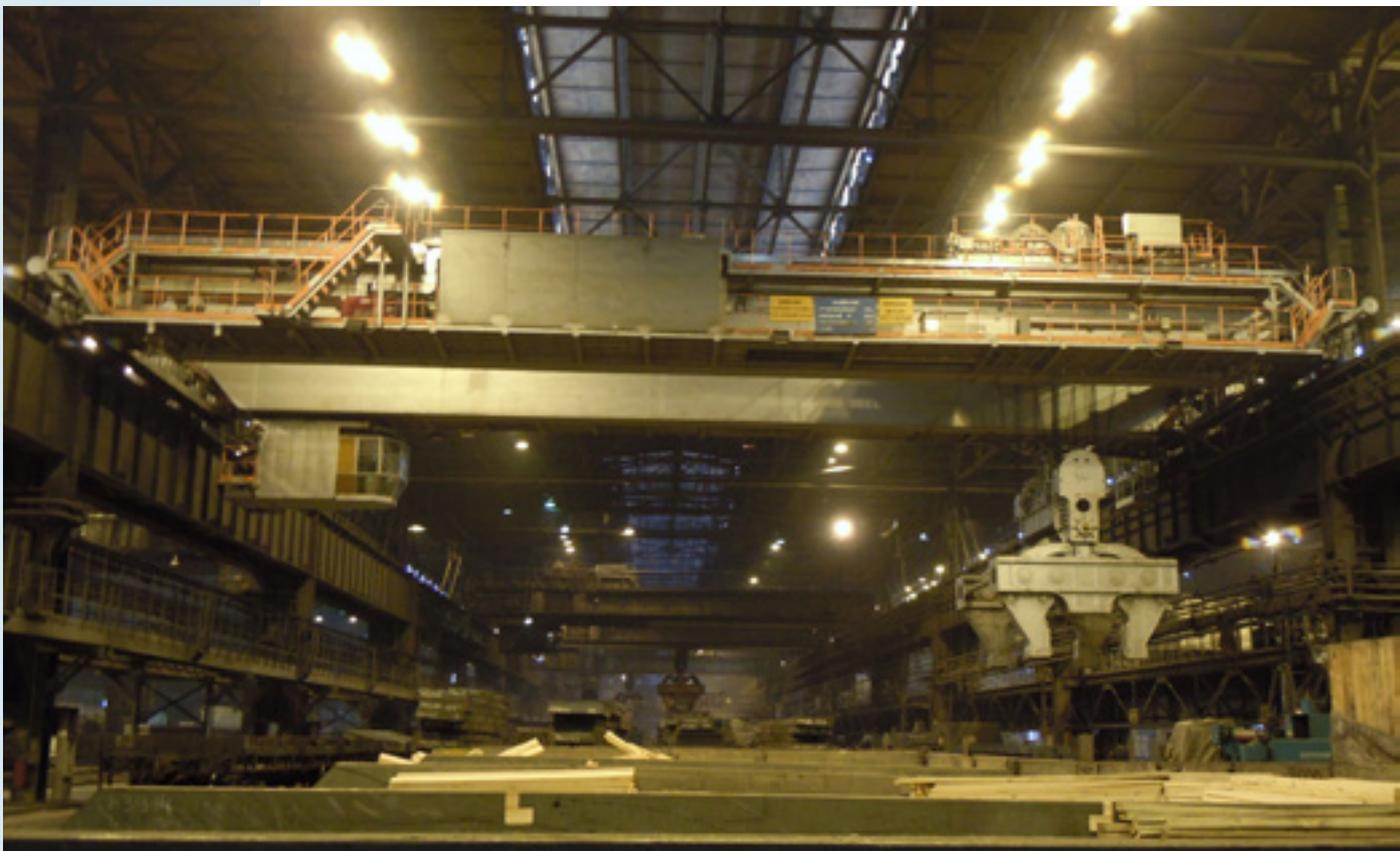
Благодаря достигнутым референциям завод ГОША ФОМ выиграл тендер ОАО «НЛМК», Липецк на проектирование, изготовление, поставку и шеф-монтаж двух клещевых кранов г/п 120 т, которые введены в эксплуатацию в 2010 году. Позднее, в 2011, 2012, и 2014 гг. было поставлено еще восемь мостовых кранов с клещами и электромагнитами с той же грузоподъемностью, пролетом 34 м, и в 2015 - один мостовой кран с клещами г/п 110 т. Поставленные клещевые краны предназначены для захвата и транспортировки стальных слябов.



** Кран г/п на траверсе электромагнитов 80 т, ОАО «НЛМК», Липецк*

Для этого комбината также укомплектованы краны с траверсой и электромагнитами, особенностью которых является возможность, в

случае сбоя питания, закончить начатую операцию при помощи установленных на нем аккумуляторов.



** Кран клещевой г/п 120 т, ОАО «НЛМК», Липецк*

В 2010 году с ОАО «НЛМК» был подписан контракт на проектирование, изготовление и ввод в эксплуатацию 1 литейного крана грузоподъемностью 230+50 т, который предназначен

для транспортировки литейных ковшей. После успешных приемных испытаний поставленного крана, для этого же клиента в 2011, 2013 и 2014 гг. было поставлено еще пять таких же кранов.



* Литейный кран г/п 230+50 т, ОАО «НЛМК», Липецк

За указанный период на ОАО «НЛМК» было поставлено пять мостовых кранов грузоподъемностью в

100т, два крана г/п 60 т с поворотной тележкой и один мостовой кран г/п 25 т.



* Полукозловой кран г/п 80 т, ОАО «НЛМК», Липецк



** Представитель ПАО «НЛМК» А.Я. Ненахов и представитель ГОША ФОМ И. Аранджелович в ходе ремонта проводят осмотр крана с поворотной тележкой г/п 60+16 т*

Продолжая успешное сотрудничество с этим же комбинатом, ГОША ФОМ в 2015 году поставил полукозловой магнитный кран грузоподъемностью в 80 т и мостовой полукозловой кран г/п 60 т, а также подписал контракт на изготовление и поставку в 2018 году 4 мостовых крана г/п 10 т, г/п 16+16 т, 40+15 т и 80/20 т.

С компанией ОАО «Северсталь», Череповец в 2012 году была законтрактована поставка трех кранов. Один из кранов - клещевой с поворотной тележкой г/п 115 т, пролетом 34 м. Одновременно был подписан контракт на поставку двух мостовых кранов с поворотной тележкой г/п 70 т и пролетом 34 м.



** Кран клещевой г/п 115 т, ОАО «Северсталь», Череповец*

После успешного ввода в эксплуатацию указанных кранов в газете компании «Северсталь» в тексте, опубликованном 06 декабря 2013 г. под заголовком «Краны поумнели», было написано:

«Вместо старого оборудования было установлено два крана с магнитами грузоподъемностью в 70 т и один кран с клещами г/п 115 т производства ГОША ФОМ, Сербия. Каждый из кранов оснащен частотным регулированием, то есть, имеет возможность постоянного передвижения, остановки и торможения. Также имеется автоматическая блокировка системы управле-

ния, которая исключает влияние человеческого фактора. Краны становятся максимально безопасными.

Можно сказать, что это «умные краны», сказал руководитель проекта Олег Алхимович.

Также, ГОША ФОМ поставил 4 мостовых крана грузоподъемностью в 20 т, один г/п 50 т и два крана г/п 40 тонн».



* Кран клещевой г/п 115 т

Продолжая сотрудничество с ПАО «Северсталь», в 2016 году был поставлен 1 литейный кран грузоподъемностью в 180+63/20 т. В кооперации с ПАО «Северсталь» ГОША ФОМ поставил два крана – 1 мосто-

вой с грейфером г/п 30 т и 1 порталный кран 32/40 т с вылетом стрелы 8/25/32, который может работать с крюком (поворотным с приводом) и с грейфером.



* Портальный кран г/п 32/40 тонн, ПАО «Северсталь», Череповец

В 2016 году был подписан контракт на поставку двух полукозловых кранов с клещами грузоподъемностью 46+10 т с пролетом 32,7 м

на металлургический комбинат ЧАО «ММКИ» в Мариуполе, Украина. Краны успешно введены в эксплуатацию.



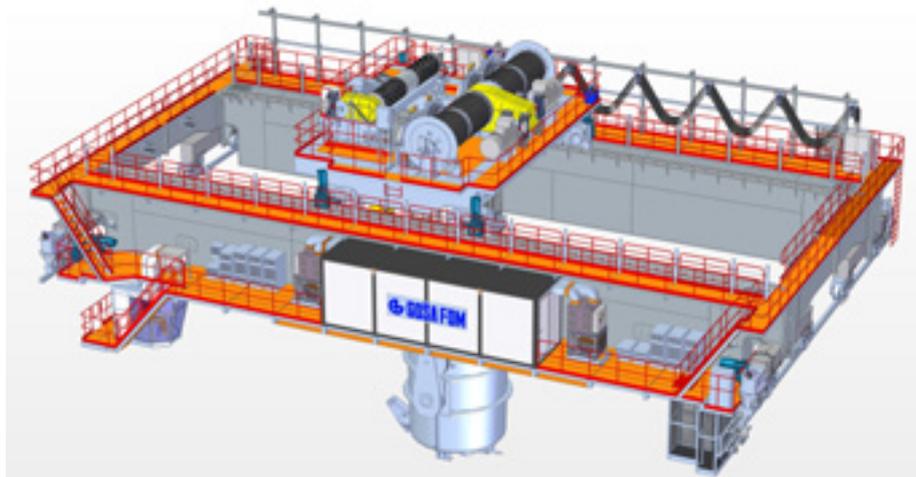
** Полукозловой кран с клещами г/п 46+10 т, ЧАО «ММК им. Ильича», Мариуполь*



** Клещи 46 т + 10 т*

В силу жестких требований покупателя к качеству крана с точки зрения новейших правил безопасности, реализация указанных контрактов укрепила позицию нашего завода как надежного изготовителя. В результате, в 2018 году ГОША ФОМ

выиграл на международном тендере, объявленном АО «ВМЗ», Выкса и подписал контракт на поставки мостового металлургического завалячного крана грузоподъемностью в 380/50/8 т и разливочного крана г/п 300/80/8 т.



Также, продолжая успешное сотрудничество с АО «ЕВРАЗ НТМК» ГОША ФОМ подписал контракт на изготовление и поставку третье-

го руднорейферного мостового электрического перегружателя г/п 32 т. В настоящее время идет изготовление.



* Контрольная сборка крана НЛМК-Калуга г/п 120 т

* Кабина крановщика клещевого крана г/п 100/20 т

Продолжаются поставки современных коксовых машин на рынки России, Казахстана и Бразилии.

При проектировании особенно обращается внимание на защиту окружающей среды, безопасность, полную автоматизацию и «безлюдную работу».

В 2010 году был подписан контракт на поставку двух комплектов коксовых машин для коксовой батареи №7, 32,3 м³, ОАО «Северсталь».



* Коксовыталкиватель КБ №7



* Машина дверьсъемная (МДС) КБ №7



* Углезагрузочный вагон



* Подъемник УСТК

В качестве замены старых коксовых машин на ОАО «Северсталь» были поставлены:

- три коксовыталкивателя;
- пять подъемников для сухого тушения кокса, всего восемь подъемников;
- два углезагрузочных вагона;
- прочее оборудование.

В ПАО «Северсталь» для коксовой батареи № 4 (21,6 м³) в 2018 году выполнена поставка одного комплекта коксовых машин. Монтаж закончен под надзором специалистов

ГОША ФОМ, которые также провели пуско-наладку автоматики и гидравлики. В октябре 2018 года коксовая батарея запущена в эксплуатацию.



* Коксовыталькиватель 21,6 м³, ПАО «Северсталь»



* Углезагрузочный вагон 21,6 м³, ПАО «Северсталь»



* Двересъемная машина 21,6 м³, ПАО «Северсталь»

По поводу празднования 60-летия успешной работы ПАО «Северсталь», Череповец в 2015 году присудил ГОША ФОМ диплом «Совершенство» за конструктивный диалог и освоение новых видов производства.



В доказательство того, что клиент доволен качеством поставленных коксовых машин и постоянными инновациями, вводимыми ГОША ФОМ, ПАО «Северсталь» 15 мая 2018 г. под-

писал новый контракт на поставку двух двересъемных машин 30,2 м³ и 32,3 м³ и одного углезагрузочного вагона 30,2 м³.



* Коксовыталкиватель 37,8 м³ с устройством пылеулавливания, «Usiminas», Бразилия

Завод ГОША ФОМ продолжил усовершенствование разработки коксовых машин и улучшение их качества. В 2011 году подписан контракт с фирмой «Concord Group», Днепрпетровск, Украина на поставку коксовых машин на металлургический комбинат «Usiminas», Ipatinga plant, Бразилия, два коксовыталкивателя 37,8 м³, две двересъемные машины 37,8 м³, два электровоза и два тушильных вагона.

Для данного коксовыталкивателя была разработана специальная установка пылеулавливания при съеме двери, чистке рамы и двери выталкивания кокса, на электровоз установлены электроприводы с частотным регулированием.



* Система пылеулавливания на коксовыталкивателе «Usiminas», Бразилия



* Двересъемная машина 37,8 м³, «Usiminas», Бразилия

С целью защиты окружающей среды была встроена установка постоянного всасывания дымовых га-

зов над дверью печи, корзиной и двересъемной машиной, которая через тележку соединена с коллектором.



* Электровоз «Usiminas», Бразилия



* Кабина управления коксовых машин «Usiminas», Бразилия

В цехах ГОША ФОМ проводится контрольная сборка в полном объеме, монтаж всех машин, испытания электрооборудования и гидрооборудования, в том числе каждого из приводов.



* Коксовыталкиватель



* Двересъемная машина

* Контрольная сборка в полном объеме на ГОША ФОМ

На «Карагандинский металлургический комбинат» (приватизирован фирмой «ArcelorMittal»), Казахстан, ГОША ФОМ поставила первые коксовые машины в 1978 году. После длительного времени «ArcelorMittal» начал менять коксовые машины, срок службы которых, после 40

лет работы, истек. В 2015 году ГОША ФОМ поставила и ввела в эксплуатацию двересъемную машину 21,6 м³ и продолжила традицию поставок машин на этот комбинат.

После успешного запуска, в газете, выпускаемой комбинатом, был опубликован текст под заголовком:



«Гоша вам скажет, обогреет и охладит». Новой двересъемной машине коксохимии дали название „Гоша“. Машина полностью автоматизирована. На машине установлены инновации, такие как позиционирование и видео надзор. Все под рукой, все очень компактно и комфортно - зимой согреет отопительная печь, летом охладит кондиционер».

Реализуя плановое обновление коксовых машин, ГОША ФОМ в 2017 году на этот комбинат поставила еще одну двересъемную машину 21,6 м³,

в 2018 году коксовыталкиватель 21,6 м³, а шеф-монтаж этих машин выполнен специалистами ГОША ФОМ.



* Коксовыталкиватель (КВ) 21,6 м³, монтаж АО «ArcelorMittal» Темиртау, Казахстан



* Двересъемная машина (МДС) 21,6 м³ АО «ArcelorMittal», Темиртау, Казахстан

После успешного запуска пятой системы БТО на карьере «ПК Костолац» и оформления сдачи-приемки, ГОША ФОМ приобрел референцию, обеспечившей ей успешное участие на многих будущих тендерах в Сербии, регионе и России.

В период с 2010 по 2016 гг. для «ПК Костолац» было поставлено пять приводных станций Б2000, с

трассой длиной в 2800 м, загрузочной тележкой и реверсивными станциями. Регулировка приводов всех станций производится частотными преобразователями, станции оснащены кабинами управления, имеющие возможность включения в систему дистанционного управления и контроля. Все станции успешно введены в эксплуатацию.



** Приводная станция Б2000 на монтажной площадке «Дрмно»*

Для приводных групп приводов конвейеров указанных станций ГОША ФОМ спроектировала и изготовила 15 коническо-цилиндрических редукторов с фланцем, мощно-

стью 1000 кВт, передаточное число $i=17,267$. Это апогей в производстве редукторов ГОША ФОМ в плане проектирования, технологии и производства.



** Редуктор Р=1.000 кВт на этапе сборки привода*



** Редуктор Р=1.000 кВт установлен на приводной станции Б2000*

Указанные редукторы большой мощности (1.000 кВт) непрерывно работают, и при этом выделяется большое количество тепловой энергии. Поэтому при смазке используется минеральное масло, сохраняющее свои характеристики при

высокой температуре, не превышающей 90°C. Это достигнуто за счет правильного расчета и специального охлаждения, причем особое внимание уделено изготовлению корпуса с ребрами, точной и качественной машинной обработке и сборке.

За этот период ГОША ФОМ поставил 11 редукторов $P=1.000$ кВт, передаточное число $i=17,267$ для транспортной системы Б2000 «поля Ц - Колубара» в качестве кооператора фирмы «Корекс» из Польши.

На «ПК Колубара» было поставлено девятнадцать редукторов $P=1.000$ кВт в качестве запасных ча-

стей для приводных станций Б2000, а именно: десять передаточного числа 17,267 и девять- $i = 17,198$.

Также на «ПК Колубара» для экскаватора «ThyssenKrupp» и отвалообразователя «Sandvik» ГОША ФОМ поставил планетарные редукторы мощностью 75 кВт, 90 кВт, 95 кВт передаточного числа 615 и 846.



* Планетарный редуктор для привода транспорта отвалообразователя «Sandvik»



* Приводная группа $P=450$ кВт для отвалообразователя «Sandvik»

Для шахты «Гацко» в Республике Сербской в 2012 году был подписан контракт на поставку транспортной системы В1400 для перевозки пустой породы. В контракт было включено проектирование, поставка и монтаж 4 транспортеров длиной в 2.600 м, производительностью 2.500 м³/час, четыре

приводных станции, которые оснащены редукторами 4 x 315 кВт, регулируемые при помощи частотных преобразователей, 4 реверсивных станции, по одной загрузочной и перегрузочной тележке.

Система успешно достигла планируемой производительности и введена в эксплуатацию в 2013 году.



* Приводная станция В1400, «Гацко»



* Приводная и реверсивная станция В1400, «Гацко»



* Привод конвейера $P = 315$ кВт, «Гацко»



* Перегрузочная тележка конвейера В1400, «Гацко»



* Приводная группа P=110 кВт,
«Углевик»

Для шахты «Богутово село», Углевик в Республике Сербской, в 2015 году, согласно подписанному контракту, были поставлены узлы транспортной системы ширины конвейера В1000:

- приводная станция;
- приводные группы для приводов конвейеров P = 110 кВт 3 шт., приводная группа для

затяжки P = 30 кВт с редукторами ГОША ФОМ;

- приводной барабан затяжки с натяжным устройством;
- реверсивная станция с реверсивным барабаном;
- узел конвейера косой.

Оборудование введено в эксплуатацию в 2016 году.



* Транспортная система B=1000 мм, РИТЕ Углевик - ПК Богутово Село - БиХ

В результате предыдущих контрактов и полученных референций ГОША ФОМ оформила контракты на поставку:

1. Системы транспорта для расширения карьера «Дрмно», шестую систему БТО, в состав которой входит 8 конвейеров, а именно для фирмы «ЦМЕК», Китай, 4 конвейера 5000 м - в 2015 году и для Электрохозяйства Сербии - 4 конвейера

7050 м в 2017 году. В эту систему транспорта длиной в 12.050 м, производительностью 6600 м³/час, с шириной ленты 2.000 мм, рабочей мощностью 24.000 кВт, установлены 24 привода, каждый из которых по 1000 кВт с редукторами ГОША ФОМ. Управление и контроль настоящей системы осуществляется дистанционно из контрольного центра.



* Приводная станция В2000 на монтажной площадке «ПК Дрмно»



* Привод $P = 1.000$ кВт



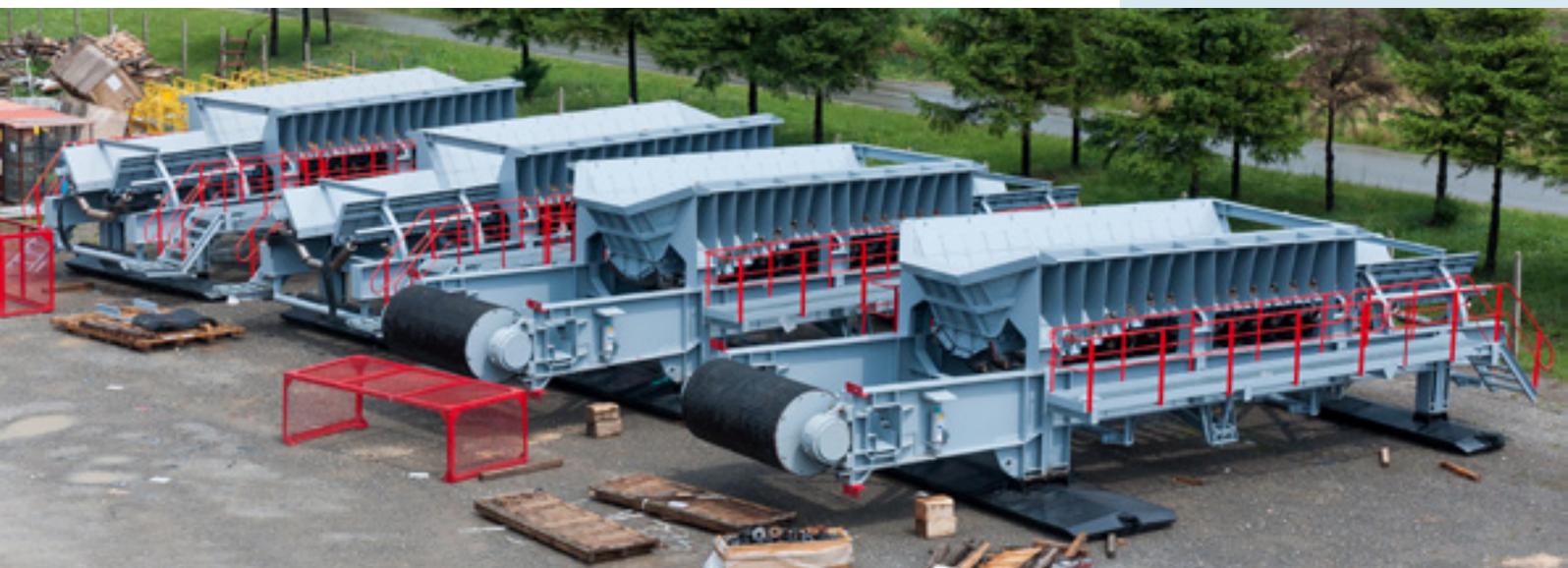
Приводной барабан $\varnothing 1.500$ мм



* Планетарный редуктор $P=45$ кВт, $i=865$



* Приводная группа для натяжки ленты



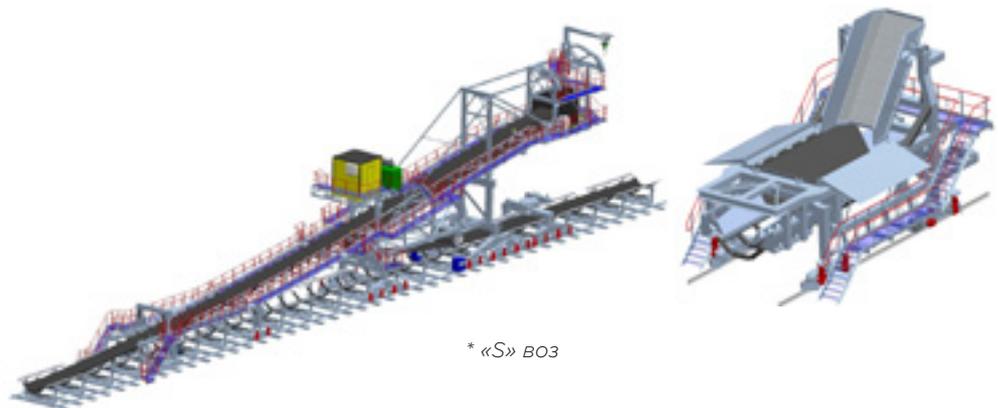
* Реверсивная станция B2000 на монтажной площадке «Дрмно-восток»



* Приводная станция B2000 на монтажной площадке «Дрмно-восток»

2. В целях реконструкции системы БТО «Электрохозяйство Костолац» поставлены три приводных станции B2000 производительностью 6600 м³/час, с рабочей мощностью 12.000 кВт, в которых установлены приво-

дные группы с 12 редукторами ГОША ФОМ, мощностью 1.000 кВт, три реверсивных станции, три косых узла, элементы скольжения и загрузочное устройство. Настоящий контракт подписан в 2017 году.



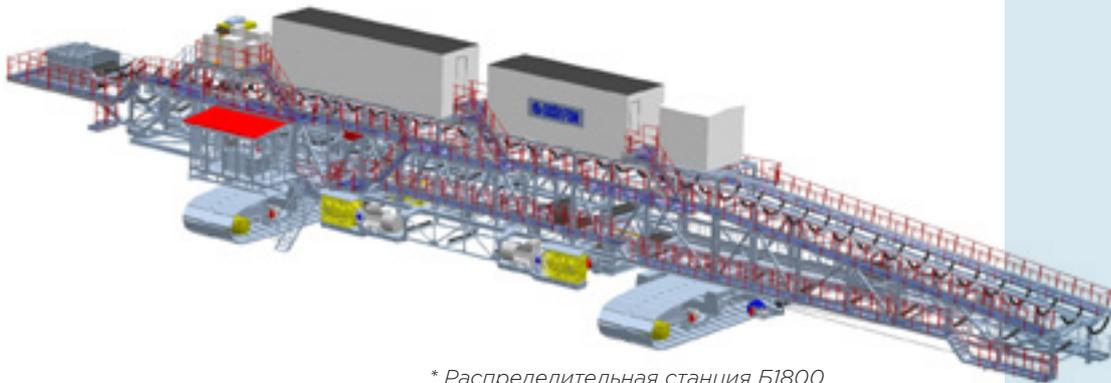
* «S» ВОЗ



* Приводная станция B2000 в работе «Дрмно»

3. Распределительная станция для изменения технологии экспорта угля – «Электрохозяйство Костолац». Станция на гусеничном ходу, лента шириной 1800 мм, оснащена телескопическим наблюдением за мате-

риалом пересыпной воронки 10 м, с рабочей мощностью 4х6.300 кВт, с приводами, регулировка которых осуществляется при помощи частотных преобразователей. Этот контракт был подписан в 2018 году.



* Распределительная станция B1800

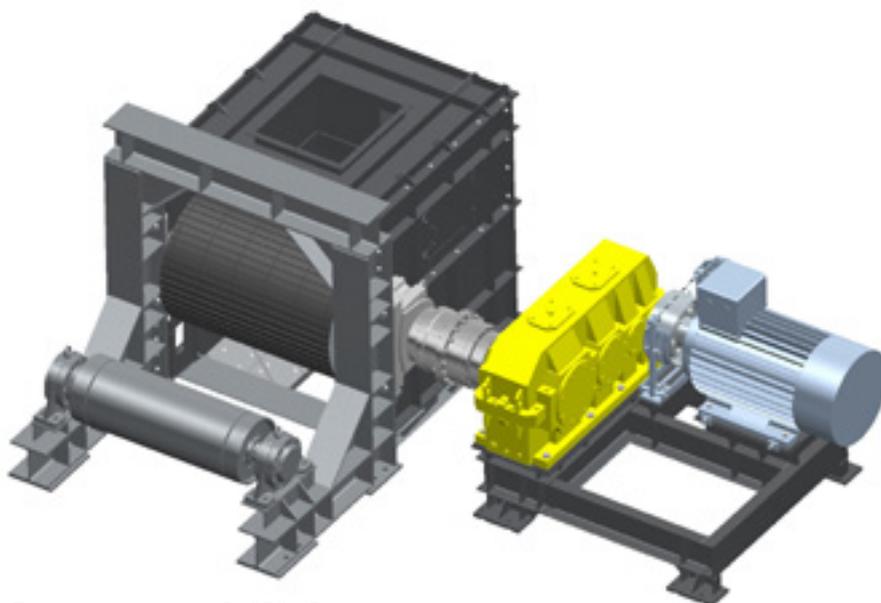
ГОША ФОМ разработала проект и теперь идет поставка конвейеров с резиновой лентой комплекса для приема и подготовки сырья (железной руды, кокса, известняка и извести) для производства агломератов на ПАО «ММК», Магнитогорск.

В состав линии входит 21 конвейер, общая протяженность которых составляет 5000 м, отдельные участки от 12 до 592 м. Для перевозки сырья до склада для подготовки (гомогенизации) используют 15 конвейеров, которые предусмотрены для приема кокса, железной руды, известняка и извести, и доставки на открытый склад сырья, где его распределяет укладчик-заборщик.

Перевозка подготовленного (гомогенизированного) сырья на за-

вод для производства агломератов, производится шестью конвейерами. Производительность конвейеров составляет 300-1800 т/час в зависимости от транспортируемого сырья. Используются ленты с полотном и стальными тросами шириной 1200 мм. Редукторы приводов конвейеров и привода натяжки - производства ГОША ФОМ.

Конвейеры подключены к центральной системе контроля и управления, причем имеется возможность отдельного самостоятельного управления при помощи установленных для этого пультов. Конвейеры спроектированы в соответствии с действующими ГОСТ стандартами, а также с использованием DIN 22101-2011/2012 для расчетов.



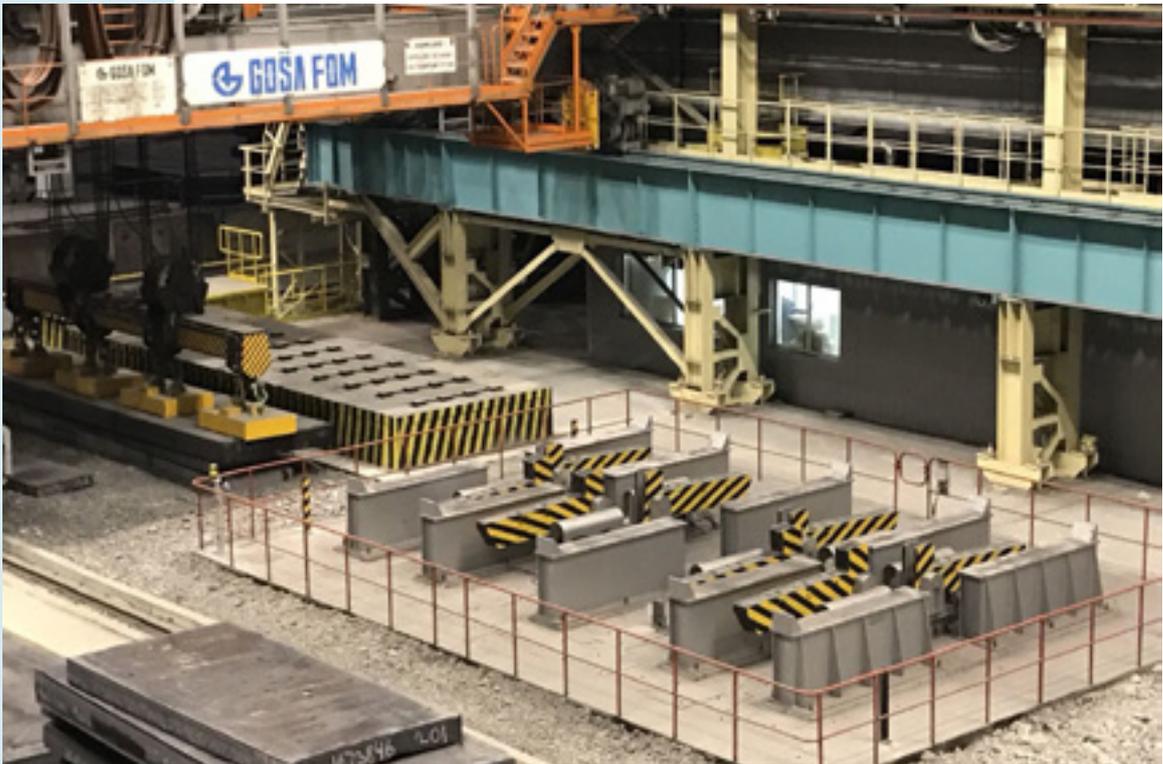
* Привод конвейера P=250 кВт

Конструкторское бюро ГОША ФОМ развивалось как в технологическом, так и в профессиональном плане. Технические решения существующей производственной программы совершенствовались в каждом следующем проекте. Освоены новые виды продукции, среди которой находятся кантователь, сталкиватель и перекладчик слябов.

Эти машины являются частью тех-

нологического процесса при перемещении слябов на металлургических комбинатах.

Кантователь предназначен для разворота слябов на 180° для доступа к нижней стороне для осмотра и зачистки. Предусмотрена возможность разворота двух слябов одновременно размерами 2500-4200 мм или по одному слябу размера 4200-12000 мм.

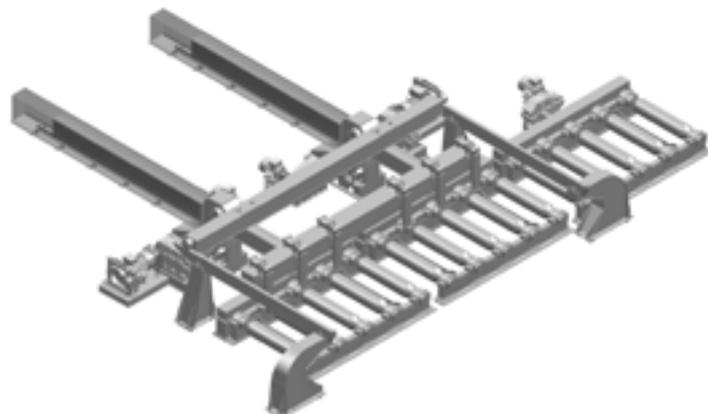


* Кантователь, ПАО «НЛМК», Липецк

С 2016 и 2017 гг. два кантователя слябов успешно работают на ПАО «НЛМК», Липецк.

Сталкиватель слябов предназначен для сталкивания слябов с

транспортного рольганга на приемный стеллаж. Секции транспортного рольганга являются составной частью системы рольганга, которые перевозят слябы на склад.



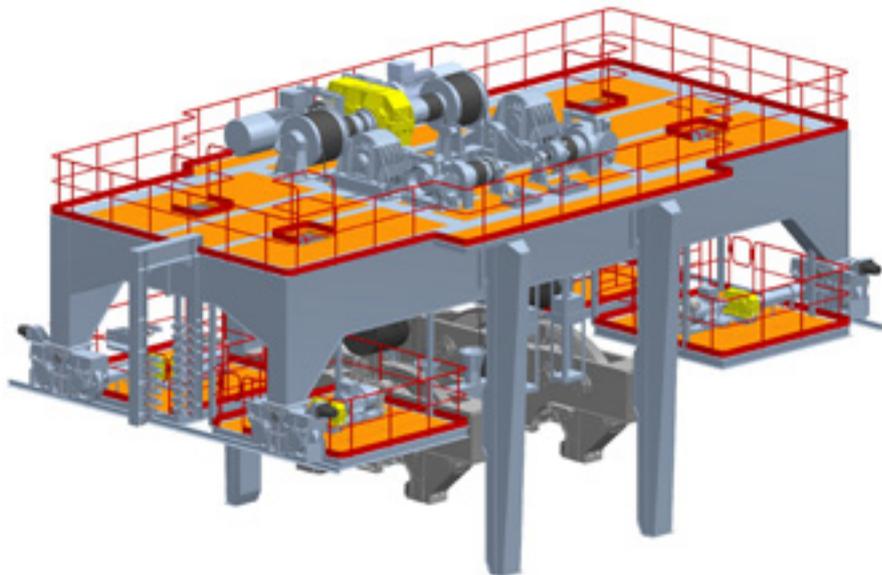
* Сталкиватель слябов, ПАО «НЛМК», Липецк

ГОША ФОМ подписала с ОАО «НЛМК» новый контракт на поставку 1 сталктивателя слябов в 60 т в том числе трех секций транспортного рольганга с приводами и устройствами управления.

Универсальный перекладчик слябов предназначен для приема слябов с прокатного рольганга и для их пе-

рекладки на поворотную площадку транспортной системы.

С ПАО «НЛМК» 2018г. подписан контракт на проектирование, изготовление и поставку одного универсального перекладчика слябов 80 т (УПС 80 т), клещей для подъема слябов шириной 2.800 мм и мостового крана г/п 100/20 т.



* Универсальный перекладчик слябов г/п 80 т

За последние годы в Сербии началось строительство мини-гидроэлектростанций. В последующие годы планируется строительство таких ГЭС в Сербии и в ближнем зарубежье. ГОША ФОМ в 2016 году поставила и

выполнила монтаж комплектного гидромеханического оборудования на мини ГЭС «Вргудицац», в 2018 году на мини ГЭС «Црвени брег» и мини ГЭС «Рековичи».



* Мини ГЭС «Вргудицац», сегменты затворов на плотине

За 95 лет успешной деятельности и развития, ГОША ФОМ приобрела большой опыт в реализации проектов в Сербии и за рубежом. Благодаря такому опыту, стратегии развития, а также отслеживанию планов клиентов она сформировала планы на будущее, включающие:

- Поиск и подбор персонала, повышение его квалификации для новых задач, что обеспечит длительную конкурентоспособность завода ГОША ФОМ, его динамическое развитие и необходимый уровень профессионализма в решении сложнейших задач в производстве.
- Постоянную модернизацию производства, усовершенствование технологии, приобретение новых станков и повышение качества изделий, с целью достижения непрерывного развития, необходимого для долгосрочных интересов завода.
- Изучение рынка, сбор информации, важной для развития, модернизация существующей

производственной программы и продвижение продукции на новые рынки.

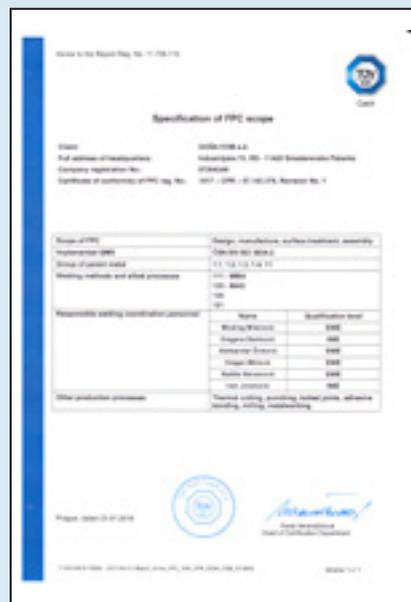
- Поддержку постоянной связи с клиентом в целях создания атмосферы взаимного доверия.
- Уважение мнения клиента, принятие его оценки и замечаний, укрепление сотрудничества и постоянное следование правил и требований заказчика в отношении безопасности и защиты окружающей среды.

За прошедшие почти сто лет завод вложил огромный труд и много усилий, богатый опыт, а также желание всегда двигаться вперед, решать новые задачи и проекты. Благодаря обстоятельствам и самоотверженности мы пережили все эти годы, а это не всегда было легко. Мы смотрели в будущее, и каждая работа, каждый вызов, давали нам новые силы, новый опыт.

Поэтому девиз нашего завода в будущем гласит: Не забывайте о прошлом, но смотрите в будущее.



**95 лет проектируем, производим, монтируем,
обучаем и соединяем людей.
Мы надежны и узнаваемы 95 лет.**







**95 ЛЕТ
ПРОТИВОСТОЈАНИЈА
ВЫЗОВАМ**

Издательство:

ГОША ФОМ А.Д.
Индустријска 70
11420 Смедеревска Паланка,
Република Србија

От издателя:

Срдан Димитриевић,
генерални директор

Издательская группа:

Любовое Цветковић
Радослав Бајић
Срдан Димитриевић
др Александар Живковић
Андреја Арсенијевић
Любисав Павловић
Драган Јовановић

Сотрудники:

Драган Живановић
Невенка Вельковић
Марко Марич

Перевод:

Ксенија Трајковић

Лектура и коректура:

Јелка Јовановић

Фото:

Фотодокументација
ГОША ФОМ А.Д.

ISBN:

978-86-900617-0-9

Тираж:

100

Печат:

„Birograf Comp”,
Атанасија Пуље 22, Београд

I издание
Смедеревска Паланка,
октобар, 2018 г.

SUMMARY

This monograph "95 YEARS OF RESPONDING TO CHALLENGES" shows the brief history of "Jasenica" factory to GOŠA FOM in the period from 1923 to 2018. The reason for writing is the celebration of 95 years of successful work and business of the company GOŠA FOM, informing business partners and society about their success and development.

The book has 92 pages and more than 270 photos and is divided into seven chapters.

After the introductory article of Mr. Srdan Dimitrijević, General director, on the history, development and plans of GOŠA FOM, the establishment of the company "Jasenica" a.d. and its gradual development is briefly described.

The monograph is divided into periods with a short description of the acquisition of new products, the modernization of production, the development of personnel and the acquisition of new products. A special accent was placed on the relation towards security, the Customer and the market. From the title of the period are seen the most important details:

1. 1923-1949. The foundation and commencement of work
2. 1950-1964. The period of stable production of steel structures and the acquisition of the production of cranes
3. 1965-1977. Development of design and production of equipment
4. 1978-1990. Cooperation with large world companies, modernization of production and acquisition of new products
5. 1991-2000. Years of persistence
6. 2001-2009. Privatization, new coke machines, mining equipment and grab reloader cranes
7. 2010-2018. Continuation of production of modern cranes, mining equipment and coke machines

After a brief overview of GOŠA FOM look into the future, the medals and awards, customer ratings and Certificates held by GOŠA FOM are attached.

Литература:

1. Момир С. Павлићевић: "ГОША-људи и догађаји", Београд, 2012.
2. Ристић Ј. Ненад, Тодоровић Божидар, Милошевић Радован:
„ГОША - записи о једном трајању 1023-1993", Нови Сад, 1993.
3. Живуловић Жика: „ГОША 1923-83, како се рађао гигант", Љубљана, 1983.
4. Проспекти, стручни часописи и новине компанија ПАО "НЛМК",
ОАО „СЕВЕРСТАЉ", ОАО „НТМК", ПАО „ММК", ОАО „ЗСМК", Mittal Steel
5. Проспекти ГОША ФОМ а.д. и ГОША ХОЛДИНГ КОРПОРАЦИЈА

CIP- Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије

658.1:621(497.11)"1923/2018"

ДЕВЕДЕСЕТ пет година

95 година одговора на изазове : Goša FOM 95 / [редакцијски одбор
Љубивоје Цветковић ... и др.]. - 1. изд. - Смедеревска Паланка : Гоша
ФОМ, 2018 (Београд : Birograf Comp). - 90 стр. : илустр. ; 30 cm

Текст штампан двостубачно. - Стр. 6-7: 95 / Срдан Димитријевић. - Ти-
раж 450. - Библиографија: стр. [91]. - Summary.

ISBN 978-86-900617-0-9

а) Гоша ФОМ (Смедеревска Паланка) - 1923-2018

COBISS.SR-ID 267898892