11/133 июль 2021

With the support of the CCI of Russia

www.tpprf.ru •

12+

Business DIALOG Media

RBG

Russian Business Guide

ИННОВАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ЮРИДИЧЕСКИЕ УСЛУГИ ДЛЯ БИЗНЕСА

Иван Титов:
«ИНВЕСТИЦИИ В ТЕХНОЛОГИИ СЕГОДНЯ – КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ЗАВТРА»

Иван Крашенинников, Forest Valley:
«ОПТИМАЛЬНЫЕ IT-РЕШЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНО ДЛЯ ВАС!»

ЮРИЙ ГРЕБЕ,

генеральный директор PLASTMASS GROUP:

«РАЗВИТИЕ РЫНКА КОМПОЗИТОВ ДЛЯ РОССИИ ЖИЗНЕННО НЕОБХОДИМО!»

КАЛИБР
коворкинг

+7 (495) 730-09-19
cowork@kalibr.co

РАБОЧИЕ ПРОСТРАНСТВА

ПОД ЛЮБОЙ КАЛИБР

реклама

Russian Business Guide
www.rbgmedia.ru
Деловое издание, рассказывающее о развитии, отраслях, перспективах, персоналиях бизнеса в России и за рубежом.
12+

Учредитель и издатель:
ООО «БИЗНЕС-ДИАЛОГ МЕДИА»
при поддержке ТПП РФ
Редакционный совет:
Максим Фатеев, Вадим Винокуров, Наталья Чернышова
Главный редактор:
Мария Сергеевна Суворовская
Редактор номера:
София Антоновна Коршунова
Заместитель директора по коммерческим вопросам:
Ирина Владимировна Длугач
Дизайн/вёрстка: **Александр Лобов**
Перевод: **Мария Ключко**
Отпечатано в типографии ООО «ВИВА-СТАР», г. Москва, ул. Электрозаводская, д. 20, стр. 3.
Материалы, отмеченные значком R или «РЕКЛАМА», публикуются на правах рекламы. Мнение авторов не обязательно должно совпадать с мнением редакции. Перепечатка материалов и их использование в любой форме допускается только с разрешения редакции издания «Бизнес-Диалог Медиа».
Рукописи не рецензируются и не возвращаются.
Адрес редакции:
143966, Московская область, г. Реутов, ул. Победы, д. 2, пом. 1, комн. 23.
E-mail: **mail@b-d-m.ru**
Тел.: **+7 (495) 730 55 50 (доб. 5700)**
Издатель: ООО «Бизнес-Диалог Медиа».
Зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-65967 от 6 июня 2016.
Russian Business Guide № 11/133 Июль 2021
Подписано в печать 21.06.2021 г.
Тираж: **30000**
Цена свободная.

Russian Business Guide
www.rbgmedia.ru
Business publication about development, industries, prospects, business personalities in Russia and abroad.
12+

Founder and publisher:
BUSINESS DIALOG MEDIA LLC
with the support of the CCI of Russia
Editing Group: **Maxim Fateev, Vadim Vinokurov, Natalia Chernyshova**
The editor-in-chief: **Maria Sergeevna Suvorovskaya**
Managing Editor: **Sofiya Antonovna Korshunova**
Deputy Marketing Director: **Irina Vladimirovna Dlugach**
Designer: **Alexandr Lobov**
Translation: **Maria Klyuchko**
Printed in the printing house of VIVASTAR LLC, Moscow, ul. Electrozavodskaya, 20, building 3.
Materials marked R or "ADVERTISING" are published as advertising. The opinion of the authors does not necessarily coincide with the editorial opinion. Reprinting of materials and their use in any form is allowed only with the permission of the editorial office of the publication Business-Dialog Media.
Materials are not reviewed and returned.
Address: **23-1-2 ul. Pobedi, Reutov, the Moscow region, 143966**
e-mail: **mail@b-d-m.ru**
tel.: **+7 (495) 730 55 50, доб. 5700**
Publisher: Business-Dialog Media LLC
Registered by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media. The mass media registration certificate PI # FS77-65967 from June 6, 2016.
Russian Business Guide № 11/133 July 2021
Passed for printing on 21.06.2021
Edition: **30000 copies**
Open price

ЛИЦО С ОБЛОЖКИ / COVER STORY

6 **ЮРИЙ ГРЕБЕ, PLASTMASS GROUP: «РАЗВИТИЕ РЫНКА КОМПОЗИТОВ ДЛЯ РОССИИ ЖИЗНЕННО НЕОБХОДИМО!»**
JURI GREBE, PLASTMASS GROUP: "THE DEVELOPMENT OF THE COMPOSITES MARKET IS VITAL FOR RUSSIA!"

МИССИЯ ВЫПОЛНИМА / MISSION POSSIBLE

12 **ИВАН ТИТОВ: «ИНВЕСТИЦИИ В ТЕХНОЛОГИИ СЕГОДНЯ – КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ЗАВТРА»**
IVAN TITOV: "TODAY YOU INVEST IN TECHNOLOGY, TOMORROW YOU WILL HAVE A COMPETITIVE ADVANTAGE"

16 **ЗНАК КАЧЕСТВА, ПРОВЕРЕННЫЙ СТОЛЕТИЯМИ**
CENTURIES-HONORED QUALITY MARK

В ЦЕНТРЕ СОБЫТИЙ / IN THE CENTER OF THE ACTION

20 **ВЛАДИМИР ШЕРШНЕВ: «МЫ ВСЕГДА СТАВИЛИ СВОЕЙ ЦЕЛЬЮ ПРОИЗВОДИТЬ ПРОДУКТ ВЫСОКОГО УРОВНЯ СЛОЖНОСТИ И ЕВРОПЕЙСКОГО КАЧЕСТВА»**
VLADIMIR SHERSHNEV: "WE HAVE ALWAYS BEEN COMMITTED TO MANUFACTURING A PRODUCT OF HIGH COMPLEXITY AND EUROPEAN QUALITY"

22 **ИВАН КРАШЕНИННИКОВ, FOREST VALLEY: «ОПТИМАЛЬНЫЕ IT-РЕШЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНО ДЛЯ ВАС!»**
IVAN KRASHENINNIKOV, FOREST VALLEY: "OPTIMIZED IT SOLUTIONS PERSONALIZED FOR YOU!"

26 **ИННОВАЦИИ В ДВИЖЕНИИ**
INNOVATIONS IN MOVEMENT

30 **«СОВЭЛМАШ»: НА ПУТИ В ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЕ БУДУЩЕЕ**
SOVELMASH: ON THE WAY TO AN ENERGY-EFFICIENT FUTURE

34 **«МОТОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» – ПЕРВЫЙ ЗАВОД НА ОТЕЧЕСТВЕННОМ РЫНКЕ И В СТРАНАХ СНГ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОЕЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ОЧИСТКИ ДЕТАЛЕЙ**
MIZOTTY IS THE FIRST PLANT ON THE DOMESTIC MARKET AND IN THE CIS COUNTRIES TO PRODUCE WASHING EQUIPMENT FOR INDUSTRIAL CLEANING OF COMPONENTS

ОФИЦИАЛЬНО

41 **НАЦИОНАЛЬНАЯ ГИЛЬДИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОНСУЛЬТАНТОВ:** «ДЕЛАЕМ БУДУЩЕЕ СЕГОДНЯ!»

РАВНЕНИЕ НА ЛУЧШИХ

42 **ЮНОНА СИЗЫХ, ALLIANCE LEGAL CG:** «T-SHAPED СПЕЦИАЛИСТ – ЭТО ВЫСОКОКОМПЕТЕНТНО И ЭФФЕКТИВНО!»

44 **СВЕТЛАНА ЕРХОВА:** «ВЫБОР КАЧЕСТВЕННОГО ЮРИДИЧЕСКОГО АДРЕСА ЯВЛЯЕТСЯ ВАЖНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА, КОТОРУЮ СТОИТ ДОВЕРИТЬ ПРОФЕССИОНАЛАМ»

46 **ИРИНА ПОЛОЗОВА:** «БУДУЩЕЕ ЗА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ АУТСОРСИНГОВЫМИ КОМПАНИЯМИ, КОТОРЫЕ СПОСОБНЫ ЗАЩИТИТЬ СВОИХ КЛИЕНТОВ И СОТРУДНИКОВ»

Business DIALOG Media
RBG
Russian Business Guide

Подкомиссия по таможенно-тарифному и нетарифному регулированию в четверг поддержала введение комбинированных пошлин на экспорт чёрных и цветных металлов, сообщает Минэкономразвития.

https://rg.ru/2021/06/24/pravitelstvennaia-podkomissiia-podderzhala-poshliny-na-eksport-metallov.html

Правительственная подкомиссия поддержала пошлины на экспорт металлов

Предполагается, что пошлины будут действовать с августа до конца года. За это время будет разработан постоянно действующий механизм, который позволит централизовать в бюджете сверхприбыль.

Как отметил глава Минэкономики Максим Решетников, базовая ставка пошлины составит 15%. Кроме того, будет установлена специфическая часть. Предложение о введении пошлин уже поддержали глава Минфина Антон Силуанов и глава Минпромторга Денис Мантуров.

Первый вице-премьер Андрей Белоусов оценил объём дополнительных поступлений в бюджет за счёт введения пошлин в 113-114 млрд рублей по чёрным металлам и порядка 50 млрд рублей по продукции цветной металлургии – это, по его оценке, 20-25% той сверхприбыли, которую получают компании сейчас от благоприятной конъюнктуры мировых рынков.

По словам Белоусова, поддержка несырьевого экспорта остаётся безусловным приоритетом, но экономика не готова к лавинообразному шоковому переносу мировых цен на внутренний рынок.

«Средства, вырученные от пошлин, будут направлены на компенсацию удорожания экономике, чтобы компании могли дальше выполнять свои обязательства при реализации проектов. В первую очередь это важно для своевременного ввода в строй социальных объектов», – подчеркнул министр экономического развития Максим Решетников.

Предполагается, что пошлина будет распространена на широкую номенклатуру продукции: это прокат, арматура, заготовки, проволока, слитки, а также медь, никель и алюминий низкой степени передела.

Пошлина будет состоять из базовой (в 15%) и специфической ставки, которая будет рассчитываться в долларах за тонну. В зависимости от степени передела (переработки) чёрных металлов для каждой категории продукции будет определена своя минимальная пошлина.

Government subcommittee supported duties on metal exports

On Thursday, a subcommittee on customs-tariff and non-tariff regulation supported the introduction of combined export duties on ferrous and non-ferrous metals, as reported by the Ministry of Economic Development.

It is assumed that the duties will be in force from August till the end of the year. During this time there will be developed a permanent mechanism which will allow to centralize excess profits in the budget.

As noted by the head of the Ministry of Economy, Maxim Reshetnikov, the basic rate of the duty will be 15 per cent. Besides, there will be a specific rate. The proposal to introduce duties has already been supported by the head of the Ministry of Finance Anton Siluanov and the head of the Ministry of Industry and Trade Denis Manturov.

First Vice Prime Minister Andrei Belousov estimated the volume of additional budget revenues due to introduction of duties at 113-114 billion rubles for ferrous metals and about 50 billion rubles for non-ferrous products – this is, he estimates, 20-25% of the excess profits that companies receive today from the favorable situation on world markets.

According to Mr. Belousov, support of non-resource exports remains an absolute priority, but the economy is not ready for an avalanche-like shock of world prices on the domestic market.

"The funds raised from the duties will be used to compensate the elevated prices of the economy so that companies can further fulfil their obligations when implementing projects. First and foremost, it is important for the timely commissioning of social facilities," underlined Minister of Economic Development Maxim Reshetnikov.

The duty will be applied to a wide range of products – rolled products, rebar, billets, wire, ingots as well as copper, nickel and low-value-added aluminium.

The duty will consist of a basic rate (of 15%) and a specific rate, which will be calculated in dollars per tonne. Depending on the degree of "downstream" (processing) of ferrous metals, a separate minimum duty rate will be set for each product category.

Промышленные предприятия смогут получить субсидии на послепродажное обслуживание экспортных товаров

Российские промышленные предприятия, экспортирующие свою продукцию, смогут получить субсидии на её послепродажное обслуживание за рубежом. Правила такой поддержки утвердил премьер-министр Михаил Мишустин.

Средства можно будет потратить на создание сервисных центров в иностранных государствах, приобретение оборудования для них и подготовку персонала. Максимальный объём субсидии на один проект по сервисному обслуживанию составляет 350 млн рублей. При этом одно промпредприятие может получить до 1 млрд рублей.

Претенденты на господдержку должны будут пройти конкурсный отбор. Его проводит Минпромторг при содействии Российского экспортного центра. Документы для участия принимаются в электронном виде через Государственную информационную систему промышленности.

Новая мера поддержки позволит повысить качество послепродажного обслуживания российской продукции, поставляемой на внешние рынки. Это сделает её более привлекательной для зарубежных покупателей, что позитивно скажется на темпах роста экспорта.

https://rg.ru/2021/06/17/kompanii-smogut-poluchit-subsidii-na-posleprodazhnoe-obsluzhivanie-eksportnyh-tovarov.html

Industrial companies will be able to receive subsidies for after-sales maintenance of export goods

Russian industrial enterprises exporting their products will be able to receive subsidies for their after-sales maintenance abroad. Prime Minister Mikhail Mishustin has approved the rules for such support.

The money can be spent on setting up service centers in foreign countries, purchasing equipment for them and training staff. The maximum amount of subsidies for one service project is 350 million roubles. A single industrial enterprise can receive up to RUB 1 billion.

Applicants for state support will have to go through a competitive selection process. It will be held by the Ministry of Industry and Trade with the assistance of the Russian Export Centre. The documents for participation will be accepted in electronic form through the State Industry Information System.

The new support measure will make it possible to improve the quality of after-sales service for Russian products supplied to foreign markets. This will make them more attractive to foreign buyers, which will have a positive impact on export growth rates.

В мае 2021 года промышленное производство выросло по сравнению с аналогичным периодом прошлого года (когда действовали карантинные ограничения) на 11,8%, сообщает Росстат.

Нерабочие дни в мае не помешали росту промпроизводства

https://rg.ru/2021/06/23/nerabochie-dni-v-mae-ne-pomeshali-rostu-promproizvodstva.html

Данные Росстата говорят о незначительном влиянии на промышленность дополнительных нерабочих дней. Как ранее сообщала «РГ», по оценкам Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, интенсивность экономической активности в период нерабочих дней с 4 по 7 мая 2021 года была примерно на 6% ниже, чем в 2019 году.

Увеличение объёмов по сравнению с маем 2020 года зафиксировано во всех четырёх секторах экономики, учитываемых при расчёте индекса промышленного производства. Добывающие отрасли выросли на 12,3%, обрабатывающие производства – на 11,4%, энергетический сектор, тепло- и газоснабжение – на 8,7%, а отрасли, связанные с водоснабжением и водоотведением, утилизацией отходов и ликвидацией загрязнений, – на 23,8%. В мае 2020 года промпроизводство сократилось на 8%.

Учитывая необычную базу сравнения, Росстат также указывает на рост к маю 2019 года на 2,9% (с учётом уточнённых данных за апрель 2021 года). При этом обрабатывающие производства увеличили объёмы производства на 6,3% (в апреле – на 6,1% к аналогичному месяцу 2019 года), энергетический сектор – на 4,2% (в апреле – на 4,3% к апрелю 2019 года), отрасли, связанные с водоснабжением и водоотведением, утилизацией отходов и ликвидацией загрязнений, – на 10,3% (в апреле – на 12,6% к аналогичному месяцу 2019 года). Индекс производства в сырьевом секторе снизился по сравнению с маем 2019 года на 2,0% (в апреле – на 2,9% к апрелю 2019-го), что связано с уменьшением объёмов нефте- и газодобычи на 4,6% и добычи угля на 1,6%.

В целом за пять месяцев 2021 года рост составил 3,2% к январю-маю 2020 года.

Non-working days in May did not hamper growth of industrial production

According to Rosstat, industrial production rose by 11.8% in May 2021 compared to the same period last year (when quarantine restrictions were in force).

Rosstat's data shows a slight impact of the extra non-working days on the industry. As earlier reported by RG, the Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences estimates that the intensity of economic activity during the 4-7 May 2021 non-working days period was about 6% lower than in 2019.

The increase in volumes compared to May 2020 was recorded in all four sectors of the economy included in the calculation of the industrial production index. Extractive industries grew by 12.3%, manufacturing by 11.4%, energy, heat and gas by 8.7%, and water and wastewater, waste management and pollution abatement industries by 23.8%. In May 2020, industrial production decreased by 8%.

In view of the unusual comparison base, Rosstat also points to an increase of 2.9% towards May 2019 (including revised data for April 2021). Meanwhile, the processing sector increased output by 6.3% (up 6.1% year-on-year in April 2019), the energy sector by 4.2% (up 4.3% year-on-year in April 2019) and the water and wastewater, waste management and pollution abatement industries by 10.3% (up 12.6% month-on-month in April 2019). The production index in the raw materials sector decreased by 2.0% compared to May 2019 (2.9% in April compared to April 2019), due to a 4.6% decrease in oil and gas production and a 1.6% decrease in coal production.

All in all, for the first five months of 2021, growth was 3.2% compared to January-May 2020.

В России появится первая электротехническая лаборатория под стандарты МЭК

В Самарской области будет создана лаборатория для испытаний и сертификации электротехнической продукции по стандартам Международной электротехнической комиссии (МЭК). Соответствующее соглашение было подписано в рамках ПМЭФ.

Создание лаборатории станет пилотным проектом в России в сфере сертификации электротехнической продукции по стандартам МЭК. Такая система сертификации принята в большинстве зарубежных стран. В настоящее время государства, закупающие оборудование российского производства, изготовленное по нормативам межгосударственного стандарта, переходят к стандартам МЭК.

«Соглашение о создании лаборатории для испытаний и сертификации электротехнической продукции – важный шаг для наращивания экспорта российского оборудования, который будет благоприятствовать устойчивой работе российских компаний, занятых в этой сфере, а также обеспечению стабильного и эффективного развития индустрии», – отметил глава Минпромторга Денис Мантуров.

httpsspb.burim24.ruwp-contentuploads20170915.jpg

https://rg.ru/2021/06/04/reg-pfo/v-rossii-poiavitsia-pervaia-elektrotekhnicheskaia-laboratoriia-pod-standarty-mek.html

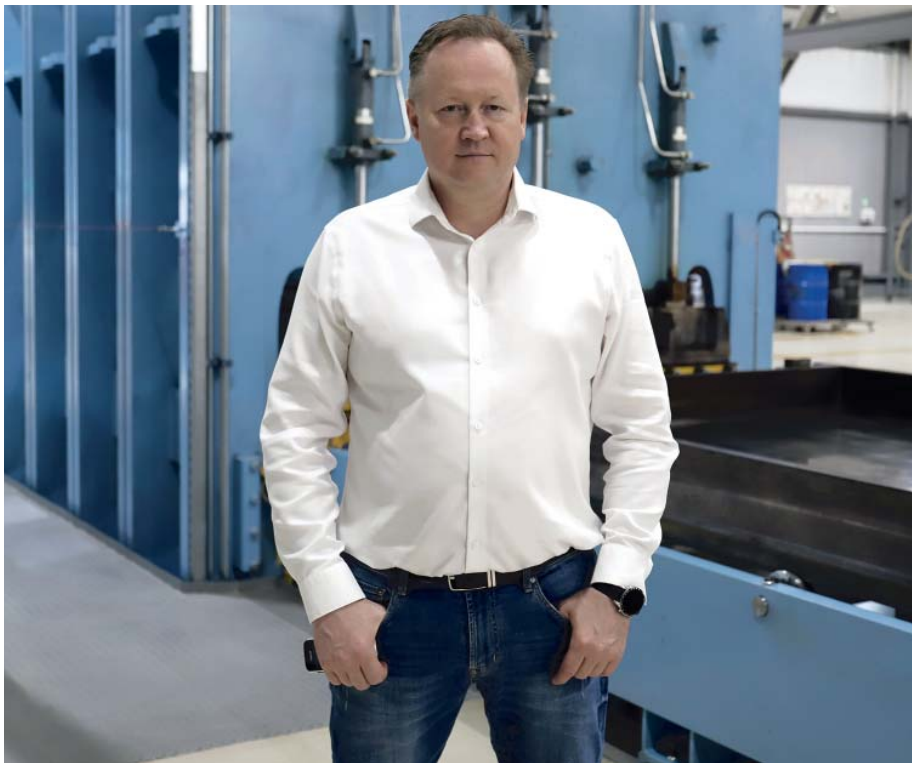
Russia will have its first IEC-standard electrical laboratory

A laboratory for testing and certification of electrical products in accordance with the standards of the International Electrotechnical Commission (IEC) will be established in the Samara Region. The agreement to this effect was signed in the framework of St. Petersburg International Economic Forum.

Establishment of the laboratory will be a pilot project in Russia for certification of electrical products according to IEC standards. This certification system has been adopted in most foreign countries. At present, states that purchase Russian-made equipment manufactured in accordance with the interstate standard switch to IEC standards.

"The agreement to establish a laboratory for testing and certification of electrical products is an important step towards increasing exports of Russian equipment, which will contribute to the sustainable operation of Russian companies involved in this field, as well as ensuring stable and efficient development of the industry," said Denis Manturov, Head of the Ministry of Industry and Trade.

ЮРИЙ ГРЕБЕ, PLASTMASS GROUP:
«РАЗВИТИЕ РЫНКА КОМПОЗИТОВ ДЛЯ РОССИИ ЖИЗНЕННО НЕОБХОДИМО!»



Высокотехнологичные полимеры – материалы нового поколения, обладающие свойствами, не встречающимися в природе. В отличие от традиционных материалов, скажем, металлов, они не требуют смазки, более износостойки, не подвержены коррозии, проще обрабатываются и намного меньше весят. Производство таких материалов является инновационным по определению, ведь ещё совсем недавно ничего подобного не было! Причём их свойства сегодня активно улучшаются учёными, давая возможность задействовать высокотехнологичные полимеры во всё новых, порой неожиданных сферах.
«За этими удивительными материалами – завтрашний день многих областей промышленности, строительства, медицины и не только!» – считает генеральный директор компании Plastmass Group Юрий Гребе.

– Вы уже много лет руководите компанией. Как складывался ваш жизненный путь до того? Почему выбрали для себя эту сферу?

– Достаточно долгое время я работал за границей, изучал различные технологии для того, чтобы внедрить их на российский рынок. Полимерные материалы, используемые в различных деталях и механизмах трения-скольжения (подшипники, втулки и пр.) как замена традиционным материалам: бронзе, полиамиду, фторопласту, – стали в российской промышленности обычным явлением не сразу.

В 2006 году я начал импортировать в Россию инженерные пластики из Германии. Тогда на заводах с трудом соглашались попробовать новые материалы. Однако после 2008 года ситуация резко изменилась, в продажах произошёл сильный рывок: Россия захотела, чтобы всё работало долго и при этом стоило недорого.

До 2014 года Plastmass Group продавала в России продукцию немецких компаний-производителей деталей из инженерного пластика. Российские потребители к пластикам постепенно привыкали, продажи быстро росли. Немецкие партнёры тоже были довольны.

Девальвация рубля в 2014 году укрепила мои намерения открыть производство в России, однако иностранные партнёры не захотели вкладываться в этот проект, пришлось действовать самостоятельно. И уже в 2014 году началось производство на арендованных площадях, а полтора года назад Plastmass Group выкупила помещения в подмосковном Щёлково, где сейчас располагаются завод и склады.

– Что представляет собой компания Plastmass Group сегодня: где расположены производство, склады, офисы? Какие площади они занимают? Каковы производственные мощности, обороты компании? Существует ли дилерская сеть Plastmass Group? На каком оборудовании работаете?

– Компания Plastmass Group – это более 1000 тонн готовой продукции в постоянном наличии на складах, свыше 15 000 м² производственных и административных помещений, 25 филиалов и представительств. Производство и склад расположены в подмосковном Щёлково, центральный офис – в Москве.

У компании собственный парк высокотехнологичного новейшего оборудования от ведущих европейских производителей, позволяющего добиться высочайшего качества продукции и постоянно поддерживать его на соответствующем уровне.

ООО «ТД Пластмасс Групп» имеет сертификат ISO 9001:2015.

Продукция компании находится в экспортном каталоге «Сделано в Москве» (код по ТН ВЭД 392690) и зарегистрирована в Перечне инновационной, высокотехнологичной продукции и технологий.

Некоторые детали технологии защищены патентами РФ.

Компания входит в национальный рейтинг быстрорастущих технологических компаний «ТЕХУСПЕХ».

– Продукция вашей компании – высококачественные износостойкие композитные полимеры нового поколения: антифрикционные композитные материалы ZEDEX, сверхвысокомолекулярный полиэтилен INKULEN PE, полиуретановый эластомер INKUMER EL, полипропилен INKUPRO PP, полиацеталь INKUPOM C и т. д. Но честно говоря, для неспециалиста почти все эти слова, кроме, пожалуй, полиэтилена, звучат загадочно… Не могли бы вы объяснить популярно, что это за продукция?

– Инженерные пластики – полимеры, модифицированные для получения улучшенных эксплуатационных и потребительских свойств. Они применяются в самых разных отраслях. Эти материалы могут стоить немного дороже в начале проекта, но их способность выполнять уникальные проектные спецификации и минимизировать риск отказа инженерных изделий быстро оправдывает инвестиции.

– Трудно назвать сферу, где продукция Plastmass Group не употребляется. А где она особенно незаменима, какова важность производства композитов в России?

– Россия испытывает необходимость в расширении рынка для повсеместного применения композитов на производстве, будь то промышленные и оборонные предприятия, а также в сфере градостроительства.

Материалы Plastmass Group с успехом применяются в узлах трения-скольжения многих механизмов, для защиты рабочих поверхностей оборудования в химической, горнодобывающей, нефтеперерабатывающей и атомной промышленности, широко употребляются в медицине.

Развитие рынка композитов для их повсеместного применения в производстве и строительстве России жизненно необходимо: без этого она столкнётся с риском потери конкурентоспособности своей экономики в мире.

Важность этого не раз подчёркивал Президент РФ Владимир Путин, отмечая, что западные страны давно и с огромным успехом применяют композитные материалы практически во всех сферах и нам необходим переход на них, если учитывать массу преимуществ, которые они дают и с экономической, и с практической точки зрения.

– Вы поставляете уникальные синтетические полимеры не только в разные регионы России, но также в страны Таможенного союза и целый ряд других стран. Планируете ли расширение географии поставок?

– Уже сейчас мы экспортируем нашу продукцию в Китай, США, Южную Корею, ОАЭ, Индию, Беларусь, Казахстан. В ближайшее время компания планирует не только нарастить экспорт, но и расширить его в страны ЕС, в Канаду, Бразилию, Таиланд и др.

– Как повлияли на работу компании пандемия и вызванный ею кризис? Пришлось ли принимать антикризисные меры? Каковы итоги вашей работы в столь трудном 2020 году?

– Ситуация с COVID-19 практически не повлияла на развитие компании. Апрель 2020 года показал высокую востребованность нашей продукции в такой непростой экономической обстановке. Несмотря на волатильность курса валют, нам удалось не только сохранить на прежнем уровне цены на производимую продукцию, но и ввести новинки в ассортимент, а слаженная работа нашей команды привела к стабильности функционирования производства.

Высокий спрос в машиностроении, добывающей отрасли, пищевой промышленности, зелёной энергетике и, конечно, в сфере производства медикаментов и медицинской техники существует и сегодня, так как трансграничные операции сейчас затруднены, а конкуренция на российском рынке минимальна. Также росту способствуют плановая модернизация и реконструкция действующих предприятий российской промышленности с заменой устаревших материалов на износостойкие, нового поколения, на базе PET, PEI, PEEK, PPS, HMWPE, UHMWPE и др., которые как раз и производит Plastmass Group под торговыми марками ZEDEX, INKULEN PE и INKUMER EL.

Запуск производства в 2020 году, высокий спрос на комплектующие и готовые решения на базе сверхвысоко-

молекулярного полиэтилена (СВМПЭ) ускорили принятие решения о приобретении более высокопроизводительного пресса по производству СВМПЭ, который станет самым мощным не только в России, но и в мире.

– Какие инновации вы успешно внедрили за последнее время и какие на очереди?

– В последнее время был выведен на рынок СВМПЭ (конструкционный материал с чрезвычайно высокой износостойкостью и превосходными свойствами скольжения), аналогов которого нет в России. Благодаря этому на рынке появился новый уникальный продукт – синтетический лёд ULTRA PLAST-ICE, который, по сравнению с аналогами, не требует смазки эмульсией. Синтетический лёд производства Plastmass Group был зарегистрирован в Перечне инновационной и высокотехнологичной продукции Москвы.

– Каковы планы Plastmass Group на 2021 год? А в отдалённой перспективе?

– Планы большие: грядёт 15-летний юбилей первого появления наших материалов на российском рынке! В 2021 году мы планируем покупку пресса для производства листов СВМПЭ с производительностью до 5 тыс. тонн. У нас будет самый большой в мире пресс, полностью автоматизированный, длиной в 50 м и высотой с пятиэтажный дом!

Хотим воплотить все нереализованные из-за пандемии планы и наладить экспорт в Польшу, Германию, Францию, Мексику, Канаду, увеличив экспортный оборот минимум в 2,5 раза. Также в планах – значительно нарастить оборот на внутреннем рынке благодаря применению наших материалов в высокотехнологичных отраслях и обеспечению самой низкой цены на рынке СВМПЭ в мире.

Планируем увеличить экспорт инженерных пластиков, в том числе полуфабрикатов (листов и прутков) из сверхвысокомолекулярного полиэтилена.

СВМПЭ – интересный конструкционный материал с чрезвычайно высокой износостойкостью и превосходными свойствами скольжения. В нашей стране он пока применяется в основном в медицинской промышленности, в производстве фильтров, защитных жилетов и спортивного инвентаря.

Сейчас предприятием ведётся активная работа над организацией производства СВМПЭ медицинского назначения с получением необходимых сертификатов для дальнейшего применения материалов при производстве имплантов, эндопротезов, хирургических инструментов и пр. Продукт, несомненно, будет высоко востребован в России, где по этому направлению у нас нет конкурентов, и станет более доступным для медицины всего мира.

Планируем рост мощностей предприятия и увеличение штата, активное развитие наших торговых представительств и логистических центров: Краснодар (ЮФО), Улан-Удэ (Дальний Восток), Санкт-Петербург (СЗФО). Будем стимулировать наших дилеров выгодными условиями сотрудничества, а также развивать рынок в странах СНГ, в Европе, Северной и Южной Америке.

В связи с запуском производства на своих площадях Plastmass Group планирует увеличить объёмы производства в пять раз по сравнению с 2020 годом и ожидает соразмерного роста прибыли. Анализируя пройденный путь, обретаешь уверенность: надо двигаться вперёд!

Беседовала Елена Александрова

JURI GREBE, PLASTMASS GROUP:

"THE DEVELOPMENT OF THE COMPOSITES MARKET IS VITAL FOR RUSSIA!"

High-tech polymers are new generation materials with properties non-existent in nature. Unlike traditional materials, such as metals, they do not require lubrication. They are more durable, not subject to corrosion, easy to process and much lighter. Production of such materials is innovative, because nothing like that existed until just recently! Meanwhile their properties are being actively improved by scientists, which makes it possible to use high-tech polymers in new, sometimes unexpected, spheres.

"These amazing materials are the future of many areas of industry, construction, medicine and not only!" – says Juri Grebe, CEO of Plastmass Group LLC.

– You have been heading the company for many years by now. What was your personal experience of development before that? Why did you choose this field?

– Just after having returned from army, I went to Germany to study technology to introduce it to our market. Polymeric materials used in various parts and mechanisms, as a substitute for traditional ones, have become common in the domestic industry not at once.

In 2006 I began to import engineering plastics to Russia from Germany. At that time, factories hardly allowed the new materials to be tried, but after 2008 there happened a big breakthrough in sales: people in Russia wanted everything to work for many years and to be inexpensive at the same time.

Until 2014, Plastmass Group sold finished parts made of engineering plastics of German manufactures in Russia. Russian consumers gradually got used to the plastics, and sales grew rapidly. The German partners were quite satisfied, as well. The devaluation of the ruble in 2014 strengthened my intentions to open production in Russia. In 2014 the production was launched on rented premises, and about a year and a half ago, Plastmass Group bought the

premises in Shchelkovo, near Moscow. Nowadays the production plant and warehouses are located there.

– What is the Plastmass Group like today: where are the production facilities, warehouses, offices? What areas do they occupy? What is the production capacity and turnover of the company? Is there a dealer network of Plastmass Group? What equipment do you work on?

– Plastmass Group has over 1000 tons of finished products on stock, more than 15000 m² of production and administrative premises, 25 branches and representative offices. The production plant and the warehouse are located in Shchelkovo near Moscow; the head office is located in Moscow.

The company has its own fleet of high-tech state-of-the-art equipment from leading European producers to ensure the highest quality of products.

TD Plastmass Group LLC is ISO 9001:2015 certified.

The company's products are included into the Made in Moscow export catalogue (TN VED code 392690) and are registered in the List of Innovative, High-Tech Products and Technologies.

Some parts of the technology are protected by patents of the Russian Federation. The company is included in the National rating of fast-growing technology companies TECHUSPECH.

– The products of your company are high-quality wear-resistant composite polymers of the new generation: antifriction composite materials ZEDEX, ultra-high molecular weight polyethylene INKULEN PE, polyurethane elastomer INKUMER EL, polypropylene INKUPRO PP, polyacetal INKUPOM C, etc. Frankly speaking, for a layman almost all these words, except perhaps polyethylene, sound mysterious... Could you explain what these products are?

– Engineering plastics are polymers modified for improved performance and consumer properties. They are used in many different sectors. These materials may cost a little more at the start of a project, but their ability to meet unique design specifications and minimize the risk of engineering product failure quickly justifies the investment.

– It is difficult to point out an area where Plastmass Group's products are not used. But where are they particularly irreplaceable? How important is it to produce composites in Russia?

– It is necessary to expand the market for widespread application of composites in production in Russia, both in industrial and defense enterprises, and in the sphere of urban development.

Materials of Plastmass Group are successfully used in sliding rubbing joints of mechanisms, to protect the working surfaces of equipment in the chemical, mining, oil refining and nuclear industries and are widely used in medicine.

The development of the composites market for their widespread application in the production and construction is of vital importance for Russia: without it the country will face the risk of losing competitiveness of its economy in the world. The importance of this was repeatedly emphasized by Vladimir Putin, who pointed out that the Western countries have long been using composite materials in practically all spheres of industry with great success, and we need to switch to them, having considered a lot of advantages that they give both economically and from practical point of view.

– You supply unique synthetic polymers not only to different regions of Russia, but also to the countries of the Customs Union and a number of other countries. Do you plan to expand the geography of supplies?

– We already export our products to China, the United States, South Korea, UAE, India, Belarus and Kazakhstan. In the near future the company plans not only to increase exports, but also to expand it to the EU countries, Canada, Brazil, Thailand, etc.

– How did the pandemic and the resulting crisis affect the company? Did the company have to take anti-crisis measures? What was the outcome of your work in the difficult year of 2020?

– The situation with COVID-19 had almost no impact on the development of the company. April 2020 showed high demand for our products in such a difficult economic situation. Despite the volatility of the currency exchange rate, we managed not only to keep the prices

of our products at the same level, but also to introduce new products into the assortment; and the coordinated work of our team led to the stability of production operation.

Demands are still high today in mechanical engineering, mining industry, food industry, green energy and, of course, in the production of medicines and medical technology, as cross-border operations are now difficult and the competition on the Russian market is minimal. The growth is also supported by the planned modernization and reconstruction of the operating plants of the Russian industry and replacement of the outdated materials with the new generation wear-resistant ones based on PET, PEI, PEEK, PPS, HMWPE, UHMWPE etc., which are produced by Plastmass Group under the trade marks ZEDEX, INKULEN PE and INKUMER EL.

The launch of production in 2020, high demand for components and finished solutions based on ultra-high molecular weight polyethylene (UHMWPE) accelerated the decision to purchase a higher performance UHMWPE sheet press, which will be the most powerful not only in Russia, but also in the world.

– What innovations have you successfully implemented recently and which ones will follow?

– Lately UHMWPE (ultra-high molecular weight polyethylene – a construction material with extremely high wear resistance and excellent sliding properties) was introduced to the market, it has no analogues in Russia. Due to this, a new and unique product – synthetic ice ULTRA PLAST-ICE – has appeared on the market. Compared to its competitors, it does not require lubrication with any emulsion. The synthetic ice produced by Plastmass Group has been registered in the Moscow List of Innovative and High Technology Products.

– What are the plans of Plastmass Group for 2021 and for the distant future?

– Plans are great: there comes the 15th anniversary of the first appearance of our materials on the Russian market! In 2021 we are going to buy a UHMWPE sheet press with a capacity of up to 5 thousand tons. We will have the biggest press in the world, fully automated, 50 m long and as high as a five-storey building!

We aim to implement all the unrealized because of the pandemic plans and start exporting to Poland, Germany, France, Mexico, and Canada, having increased the export turnover by at least 2.5 times. We also plan to increase considerably our turnover on the domestic market by offering our materials to high-tech industries and providing the lowest price on the UHMWPE market in the world.

We plan to increase exports of engineering plastics, including semi-finished products (sheets and rods) made of UHMWPE.

UHMWPE is an interesting construction material with extremely high wear resistance and excellent sliding properties. In Russia so far it is used mainly in the medical industry, in the production of filters, protection vests and sports equipment.

Now the company actively works to organize the production of UHMWPE for medical purposes to obtain the necessary certificates for further use of the materials to produce implants, endoprostheses, surgical instruments, etc. The product will undoubtedly be in high demand in Russia, where we have no competitors in this area, and will become more accessible to medicine around the world.

We plan to increase the capacity of the enterprise and to employ more staff, to develop actively our sales offices and logistics centers: Krasnodar (Southern Federal District), Ulan-Ude (Far East), St. Petersburg (North-Western Federal District). We will stimulate our dealers with favourable terms of cooperation and we will also develop the market in the CIS countries, Europe, North and South America.

With the launch of production at own premises, Plastmass Group plans to increase its output fivefold compared to 2020, and expects a proportional increase in profits. Having analyzed the work done, we gain confidence: we will always move forward!

The interview was taken by Elena Alexandrova

Иван Титов: «Инвестиции в технологии сегодня – конкурентные преимущества завтра»

Рост рынка товаров повседневного спроса служит драйвером развития складской и логистической инфраструктуры. В свою очередь, конкуренция диктует необходимость искать пути повышения производительности труда персонала и сокращения издержек при погрузочно-разгрузочных действиях и операциях учёта. Повышение скорости комплектации заказа, логистика и организация пространств для бесперебойной работы складов и логистических центров – важные задачи бизнеса. Опытный завод «Микрон» решает эти задачи комплексно: от проектирования и производства стеллажных конструкций до автоматизированных решений – шаттлов. О том, сложно ли управлять складской системой с шаттлами и почему исключена вероятность столкновения груза и техники, нам рассказал Иван Титов, руководитель отдела развития опытного завода «Микрон».

– Расскажите про ОЗ «Микрон». В каком году была основана компания и что она производит сегодня?

– «Микрон» занимается производством и разработкой передовых решений для торговых и складских пространств. Опытный завод, основанный в 1998 году, является ведущим поставщиком решений в сфере систем стеллажного и автоматизированного хранения на рынке России.

Продукция «Микрон» знакома каждому российскому покупателю: стеллажами компании оснащены крупнейшие игроки ретейла, как российские, так и международные. «Микрон» также реализует проекты для лидеров рынка сектора e-commerce, логистических операторов, складских и промышленных объектов.

География поставок завода охватывает весь промышленный и торговый рынок России и стран зарубежья (Беларусь, Казахстан, Узбекистан, Литва, Латвия, Эстония, Швеция, Польша, Объединённые Арабские Эмираты).

Производственная система на предприятии соответствует требованиям международного стандарта ISO 9001:2015 и основана на принципах постоянного улучшения и бережливого производства.

Само предприятие оснащено автоматизированными прокатными линиями, покрасочными камерами, высокоточным специализированным оборудованием, обеспечивающим выпуск стеллажей, соответствующих нормам EN и ГОСТ Р.

– Шаттл – это специальный робот, используемый для перемещения товаров в набивных стеллажах. Насколько востребованы шаттлы?

– Оснащение склада шаттлами востребовано и демонстрирует высокую производительность обработки продукции в таких отраслях, как автомобильная промышленность, фармацевтика, оптовая и розничная торговля. Шаттлы ОЗ «Микрон» незаменимы в холодильных и морозильных камерах с температурным режимом до –30 °С, где сложно работать продолжительное время как людям, так и технике.

– Как происходит управление шаттлом?

– Управление шаттлом «Микрон» может осуществляться оператором погрузчика с пульта или с помощью системы управления складом (WMS), а также при помощи любого мобильного устройства с операционной системой Android. Система управления, разработанная ОЗ «Микрон», проста в управлении и доступна на русском и любых других языках.

Перемещения палет внутри стеллажных каналов ведутся следующим образом: шаттл въезжает по направляющим под палету, специальная платформа поднимает его и шаттл направляется к фронту стеллажа, где оставляет груз, опуская подъёмную платформу, и движется за следующей палетой. В это время погрузочная техника доставляет палету по месту назначения, возвращаясь к фронту стеллажа, куда шаттл за это время уже подвёз следующую палету с грузом.

– Насколько шаттлы позволяют сократить время, затрачиваемое на погрузку и разгрузку?

– Время погрузочно-разгрузочных работ с использованием шаттла сокращается в два раза.

Из канала в канал шаттл перемещается с помощью погрузчика. При попадании шаттла в заданный канал операции по перемещению товаров происходят без участия персонала.

Стеллажная система с шаттлами позволяет размещать большее количество товарных позиций в пределах каждого яруса стеллажного канала, в отличие от глубинных стеллажей, обеспечивая экономию пространства, времени и финансовых затрат.

– Не существует ли опасности столкновения и повреждения техники, груза и стеллажных конструкций?

– Подобные ситуации полностью исключены, поскольку безопасность системы обеспечивают встроенные датчики: функциональные и сенсорные. Так, ультразвуковой сенсор на передних и задних панелях шаттла извещает о приближении палеты с грузом на расстоянии более двух метров. Это позволяет перемещаться с большей скоростью при отсутствии препятствий, а при получении сигнала сенсора о препятствии шаттл снижает скорость до безопасного значения или полностью останавливается. Лазерный сенсор определяет дистанцию до края канала: при приближении шаттла к краю скорость автоматически снижается. Две пары фотосенсоров, которые расположены на платформе с каждой стороны шаттла, выполняют функцию отслеживания правильного размещения палеты на платформе. В свою очередь, сенсоры системы безопасности, расположенные на защитном бампере, производят луч, при разрыве которого срабатывает система экстренной остановки шаттла.

– Могут ли шаттлы помочь повысить точность инвентарного учёта?

КСТАТИ

«МИКРОН» – ДИНАМИЧНО РАЗВИВАЮЩЕЕСЯ ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТЕЛЛАЖЕЙ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ. СЕГОДНЯ ЗАВОД ЗАНИМАЕТ ЛИДИРУЮЩИЕ ПОЗИЦИИ В СВОЕЙ ОТРАСЛИ. ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОРПУСОВ СОСТАВЛЯЕТ БОЛЕЕ 40 ТЫС. КВ. М. СТЕЛЛАЖИ «МИКРОН» УСПЕШНО ПРИМЕНЯЮТСЯ ВЕДУЩИМИ ОПЕРАТОРАМИ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ ДЛЯ ПРОДАЖИ, СКЛАДИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ И НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ. УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ И ПРАКТИЧНОСТЬ СТЕЛЛАЖНЫХ СИСТЕМ ЗАВОДА СПОСОБНЫ УДОВЛЕТВОРИТЬ ТРЕБОВАНИЯ КЛИЕНТА В ФОРМИРОВАНИИ ПРОСТРАНСТВА МАГАЗИНА ЛЮБОГО ФОРМАТА И ЛЮБОЙ ПЛОЩАДИ (РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР, ГИПЕРМАРКЕТ, DIY, CASH & CARRY, СУПЕРМАРКЕТ, ДИСКАУНТЕР). ЭТОМУ СПОСОБСТВУЮТ ШИРОКИЙ (БОЛЕЕ 5000 НАИМЕНОВАНИЙ) АССОРТИМЕНТ КОМПЛЕКТУЮЩИХ АКСЕССУАРОВ ДЛЯ ЛЮБЫХ ТОВАРНЫХ ГРУПП И МНОЖЕСТВО ВАРИАНТОВ КОНФИГУРАЦИИ СТАНДАРТНЫХ ДЕТАЛЕЙ.

– Для повышения точности инвентарного учёта возможно оснащение шаттла считывателями штрихкодов или радиочастотных меток, производящими идентификацию грузов. Полный контроль и управление движением ресурсов на складе позволяет осуществлять система WMS: от управления документооборотом до осуществления оперативных операций на складе с грузами.

– Где на сегодняшний день функционируют шаттлы производства «Микрон»? На каком этапе возможно их внедрение в производство?

– Внедрение автоматической системы управления складом ОЗ «Микрон» происходит как на новых объектах, так и интегрируется в функционирующую систему стеллажей, независимо от глубины и количества каналов хранения.

На данный момент шаттлы производства ОЗ «Микрон» функционируют на складах и в морозильных камерах в Московской области, в Санкт-Петербурге, Хабаровске и Волгограде.

Автоматизированное решение сократило время выгрузки-погрузки палет весом до 1500 кг, площадь склада используется максимально, на аналогичной площади размещается большее количество грузов, чем в набивных стеллажах с ручной обработкой грузов, при этом количество персонала и техники сокращается.

Комплексная автоматизация складских операций увеличивает эффективность управления товарооборотом, обеспечивает быструю и точную обработку товаров, их учёт и инвентаризацию в любой момент времени.

Вкладывая в автоматизацию, бизнес приобретает чётко организованную систему, функционал которой полностью соответствует задачам и потребностям организации, поскольку все решения подбираются индивидуально.

The growth of the FMCG market drives the development of warehousing and logistics infrastructure. Competition, in turn, makes it necessary to find ways to improve staff productivity and reduce costs in material handling and accounting operations. Fast order picking, logistics and flawless running of warehouse and logistics centers are important business tasks. Micron Pilot Plant provide all of these: from the design and manufacture of racking systems to automated shuttle solutions. Ivan Titov, Head of Development of Micron Pilot Plant, tells us whether it is difficult to manage a warehouse system with shuttles and explains why it is impossible for cargo and equipment to collide.

Ivan Titov:

"Today you invest in technology, tomorrow you will have a competitive advantage"

– Tell us about Micron Pilot Plant. In what year was the company founded and what does it produce today?

– Micron Pilot Plant produces and develops advanced solutions for retail and warehousing facilities. Micron Pilot Plant, founded in 1998, is the leading supplier of racking and automated storage solutions on the Russian market.

Micron's products are familiar to every Russian customer: major retail players, both Russian and international, install racking systems of this company.

Micron also implements projects for market leaders of the e-commerce sector, logistics operators, warehouses and industrial facilities.

The plant supplies its products to all industrial and trade markets of Russia and abroad (Belarus, Kazakhstan, Uzbekistan, Lithuania, Latvia, Estonia, Sweden, Poland, and the United Arab Emirates).

The production system of the company complies with the requirements of ISO 9001:2015 and is based on the principles of continuous improvement and lean manufacturing.

The company itself is equipped with automated rolling lines, painting booths and high-precision specialized equipment which ensures the production of racks in compliance with EN and GOST R.

– A shuttle is a special robot which is used to handle goods in racking systems. How much are shuttles in demand?

– Shuttle systems are in great demand. They demonstrate the high throughput of goods in such sectors as the automotive industry, pharmaceuticals, wholesale and retail. The Micron shuttles are ideal for use in cooling and refrigeration rooms with temperatures of up to –30 °C, where both people and machines cannot work for a long time.

– How the shuttle is operated?

– The Micron shuttle can be controlled by the forklift operator through the forklift console or the warehouse management system (WMS), as well as any Android mobile device. The control system developed by Micron is simple to operate and is available in Russian and any other language.

Pallet movement within the racking channels is as follows: the shuttle drives on rails under the pallet; a special platform lifts it, and the shuttle moves to racks, where it leaves the load, by lowering the lifting platform, and moves to the next pallet. Meanwhile, the loading equipment delivers the pallet to its destination, by returning to the racking system, where in the meantime the shuttle has already delivered the next pallet with the load.

– To what extent can the shuttles reduce the time for loading and unloading?

– The loading and unloading time is halved thanks to using a shuttle. The shuttle is transported from channel to channel with the help of a forklift. When the shuttle enters into a defined channel, the goods are moved without any personnel involved.

A racking system with shuttles allows more goods to be placed within each tier of the racking channel, compared to deep racking, saving space, time and money.

– Is there any risk for collision and damage to machinery, loads and racking structures?

– This is completely impossible as the safety of the system is ensured by integrated transducers, both functional and sensor-based. For example, ultrasonic sensors on the front and rear panels of the shuttle detect the approach of pallets with cargo over a two-meter distance. This allows the shuttle to travel at higher speeds when there are no obstacles, and when the sensor detects an obstacle, the shuttle reduces speed to an appropriate safety level, or stops completely. A laser sensor detects the distance to the edge of the channel: as the shuttle approaches the edge, speed is automatically reduced. Two pairs of photosensors, which are mounted on the platform on each side of the shuttle, monitor the correct positioning of the pallet on the platform. In turn, safety sensors positioned on the safety bumper generate a beam that, when broken, activates an emergency shuttle stop.

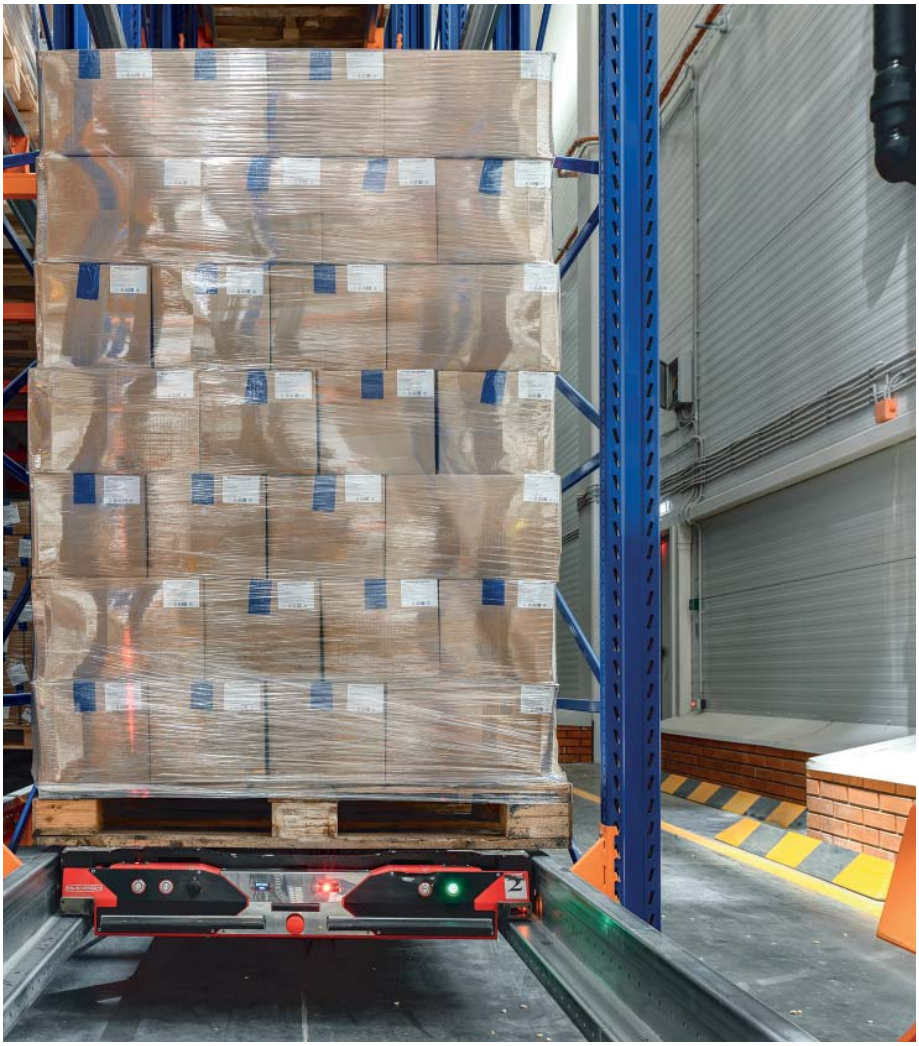
– Can shuttles improve the accuracy of stocktaking records?

– To improve stocktaking records, a shuttle needs to be equipped with barcode readers or RFID tags to identify consignments. The WMS allows the full control and management of warehouse operations, from document management to the real-time handling of goods in the warehouse.

– Where do the Micron shuttles currently operate? What stage can they be introduced into production?

– The introduction of the automated warehouse management system from Micron Pilot Plant takes place both at new facilities and is integrated into already operating racking systems, irrespective of the depth and number of storage channels.

The shuttles produced by Micron PP are currently used in warehouses and refrigerated stores in the Moscow region, St Petersburg, Khabarovsk and Volgograd.



The automated solution reduces the loading-unloading time for pallets weighing up to 1500 kg, the storage area is used to its maximum, a larger quantity of goods can be placed in a similar area compared to racking with manual handling of goods, whilst the number of staff and equipment is reduced.

The comprehensive warehouse automation increases the efficiency of management of goods turnover, ensures fast and accurate goods processing, accounting and stock check at any time.

By investing in automation, businesses acquire a well-organized system with functionality that is fully compliant with the tasks and needs of an organization, as all solutions are customized.

BY THE WAY

MICRON PP IS A FAST-GROWING COMPANY PRODUCING RACKING AND AUTOMATION SYSTEMS. TODAY THE PLANT IS THE LEADER IN ITS SECTOR. THE TOTAL PRODUCTION AREA IS MORE THAN 40,000 SQUARE METERS.

MICRON SHELVING SYSTEMS ARE SUCCESSFULLY USED BY LEADING RETAIL OPERATORS FOR SELLING AND STORING FOOD AND NON-FOOD PRODUCTS. THE VERSATILITY AND USABILITY OF THE RACKING SYSTEMS ARE ABLE TO MEET CUSTOMER REQUIREMENTS WITHIN ANY FORMAT AND SPACE (DISTRIBUTION CENTRE, HYPERMARKET, DIY, CASH & CARRY, SUPERMARKET, DISCOUNTER). THE WIDE RANGE (MORE THAN 5000 ITEMS) OF ACCESSORIES FOR ALL PRODUCT GROUPS AND MANY CONFIGURATION OPTIONS FOR STANDARD PARTS CONTRIBUTE TO THIS.

ЗНАК КАЧЕСТВА, ПРОВЕРЕННЫЙ СТОЛЕТИЯМИ

«ММК-Лысьвенский металлургический завод» (Группа ПАО «ММК») – одно из старейших предприятий Урала, открывшее свои двери в 1785 году. Деятельность завода была сконцентрирована на производстве чугуна и изделий из него, а последующие этапы становления компании были связаны со строительством новых цехов и фабрик, где изготавливалась кованая, прокатная и другая металлопродукция.

ЛМЗ
ЛЫСЬВЕНСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД

В XIX веке предприятие получило собственный товарный знак – изображение единорога, являвшегося фамильным гербом семьи графа П. П. Шувалова, недавно ставшего собственником завода. Столь своеобразный штамп на продукции стал гарантией её качества.

Во время Великой Отечественной войны Лысьвенский металлургический завод, именовавшийся тогда «завод № 700», был единственным предприятием, производившим стальные шлемы СШ-40. Также он выпускал для фронта стальные нагрудники, котелки, корпуса артиллерийских снарядов и авиабомб, за что был награждён орденом Ленина и орденом Отечественной войны I степени.

В 1979 году в ходе модернизации производства был запущен цех покрытий, долгое время снабжавший пищевую промышленность СССР консервной жестью. Чуть позже ввели в действие агрегаты нанесения цинкового покрытия на тонколистовой прокат.

В наши дни «ММК-ЛМЗ» – единственный в России производитель электролитически оцинкованного проката и проката с полимерными покрытиями на его основе. Стоит отметить, что электролитический способ цинкования даёт возможность точного регулирования толщины осаждённого слоя цинка в большом диапазоне. Такой способ позволяет создавать одностороннее или двустороннее покрытие, а также формировать дифференцированную толщину цинкового покрытия.

Кстати, в 2016 году завод стал лауреатом выставки «Металл-Экспо» за внедрение в производство тонколистового проката с декоративным покрытием.

Для производства металлопродукции уральского завода применяется холоднокатаный прокат и используются материалы самого высокого качества от ведущих производителей. Лаборатория предприятия придерживается принципов многоступенчатого контроля на каждом этапе производства и последующей аттестации готового металлопроката.

В непростой ситуации на российском и международном рынках, обусловленной

пандемией COVID-19, ООО «ММК-Лысьвенский металлургический завод» в 2020 году продемонстрировало высокие производственные и финансовые результаты: было произведено 268 тыс. тонн готовой продукции, что является рекордным показателем производства в истории завода. Годовая выручка компании составила 17 993 миллиона рублей.

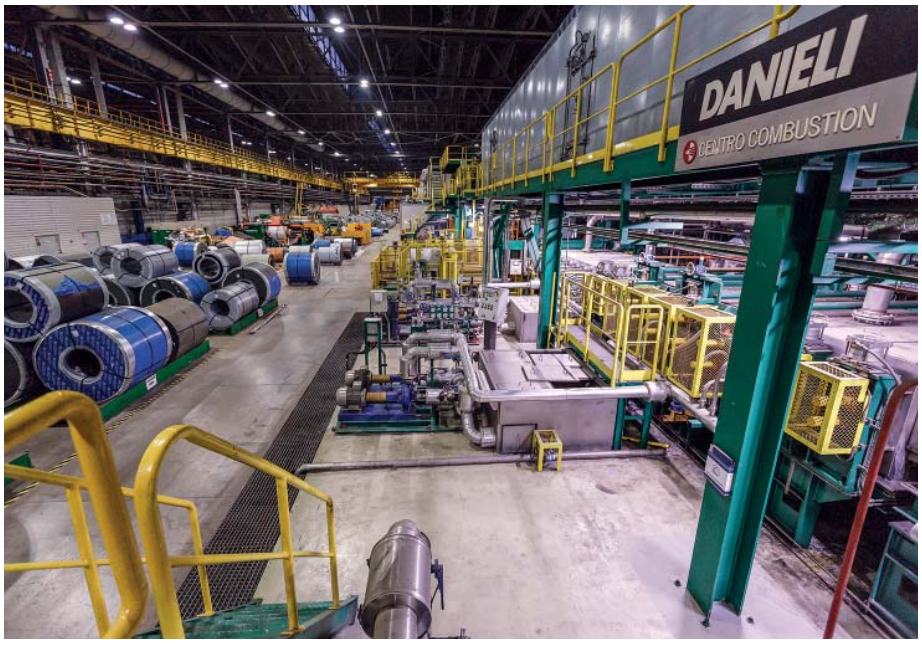
Предприятию удалось увеличить и объём основных видов продукции по сравнению с 2019 годом. Так, производство всех видов окрашенного проката в 2020 году составило 251 тыс. тонн, что более чем на 5 тыс. тонн превысило показатели предшествующего года. В том числе был увеличен объём производства электролитически оцинкованного проката с полимерным покрытием (ЭОЦПп) с 209 до 232 тыс. тонн, а прокат марки SteelArt (с многослойным декоративным покрытием) вырос с 15,9 до 18,7 тыс. тонн. Продажи продукции SteelArt в 2020 году возросли более чем на 25% к аналогичному показателю 2019-го.

Кроме того, в 2020 году «ММК-ЛМЗ» было принято решение о заключении прямых контрактов с потребителями продукции, что положительно сказалось на финансово-экономических показателях компании.

Высокое качество продукции «ММК-ЛМЗ», оперативные сроки производства и доставки, гибкость транспортной логистики позволили компании в минувшем году расширить свою клиентскую базу. Теперь металлические изделия поступают к новым российским клиентам на поволжские и сибирские, уральские, северокавказские и дальневосточные предприятия. Компания также успешно осваивает рынки ближнего и дальнего зарубежья. В прошлом году состоялся выход на рынки Узбекистана и Кыргызстана, были произведены и первые отгрузки в Эстонию, Финляндию и Португалию. Кроме того, спрос на продукцию компании в Казахстане остался стабильно высоким.

– Лысьвенский металлургический завод – очень важный актив Группы ПАО «ММК». На производственной площадке в Лысьве производится премиальная продукция, аналогов которой в России нет, – отметил генеральный директор ПАО «ММК» Павел Шиляев, комментируя результаты деятельности «ММК-ЛМЗ» в 2020 году. – Учитывая высокую востребованность рынком продукции ЛМЗ, мы уделяем большое внимание дальнейшему развитию завода, видим здесь большой потенциал и новые возможности.

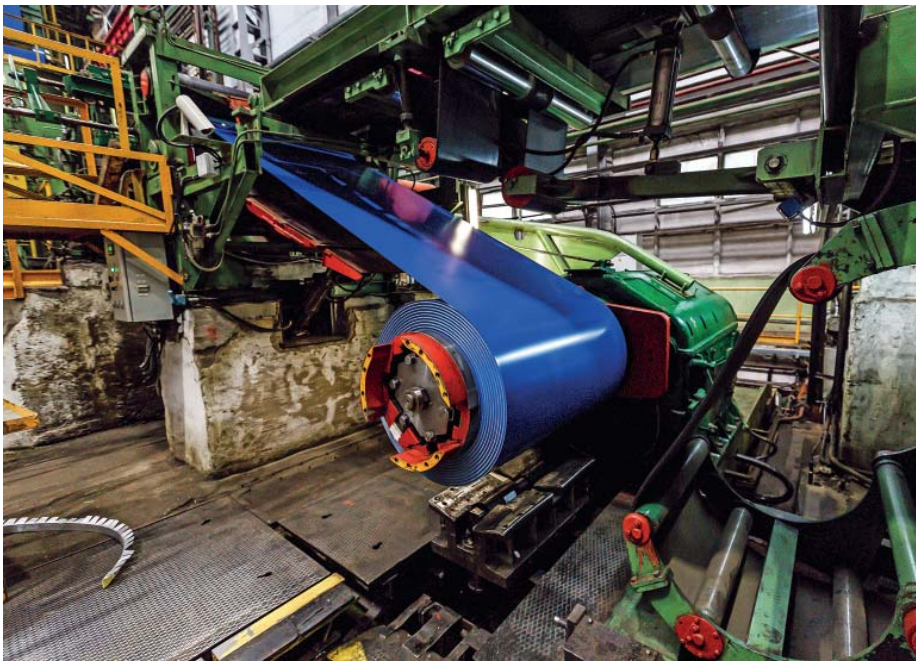
Планы компании на 2021 год предусматривают увеличение объёмов производства металла как с одноцветным полимерным покрытием, так и с покрытием SteelArt, расширение цветовой палитры, внедрение новых рисунков и расширение географии продаж.



CENTURIES-HONORED QUALITY MARK

LMZ
LYSVA METALLURGICAL PLANT

MMK-Lysvensky Metallurgical Plant (MMK Group; MMK-LMZ) is one of the oldest enterprises in the Urals, which opened its doors in 1785. The plant was focused on the production of cast iron and products made from it; the subsequent stages of the company's development were associated with the construction of new shops and factories that manufactured forged, rolled and other metal products.



In the XIX century the factory acquired its own trade mark – the image of a unicorn, which was the family coat of arms of Count P.P. Shuvalov, who had recently become the owner of the factory that time. This unique stamp on the products became a guarantee of their quality.

During the Great Patriotic War, the Lysvensky Metallurgical Plant, known then as Plant No. 700, was the only enterprise which produced the SSh-40 steel helmets. It also manufactured steel breastplates, pots, shells for artillery and air bombs for the front; it was awarded the Order of Lenin and the Order of the Patriotic War of the first class.

In 1979, the modernization of the production process included the launch of the coating shop, which for a long time supplied the food industry of the USSR with tin cans. A little later the zinc coating lines were put into operation.

Today, MMK-LMZ is the only producer in Russia of electrogalvanized rolled products and rolled products with polymer coatings on this basis. It is worth mentioning that the electrolytic galvanizing process makes it possible to regulate accurately the thickness of the deposited zinc layer within a large spectrum. This method allows the creation of one-sided or two-sided coatings, as well as the formation of differentiated thicknesses of zinc coatings.

By the way, in 2016 the plant became the winner of the Metal Expo exhibition for the introduction of thin sheet iron with a decorative coating.

The Ural plant's products are manufactured using cold-rolled steel and materials of the highest quality from leading manufacturers. The company's laboratory follows the principles of multi-stage control at every stage of production and subsequent certification of finished steel products.

Amidst the difficult situation on the Russian and international markets caused by the COVID-19 pandemic, LLC MMK-Lysvensky Metallurgical Plant demonstrated high production and financial results in 2020: 268 thousand tonnes of finished products were produced, which became a record production figure in the history of the plant. The annual revenue of the company amounted to 17,993 million roubles.

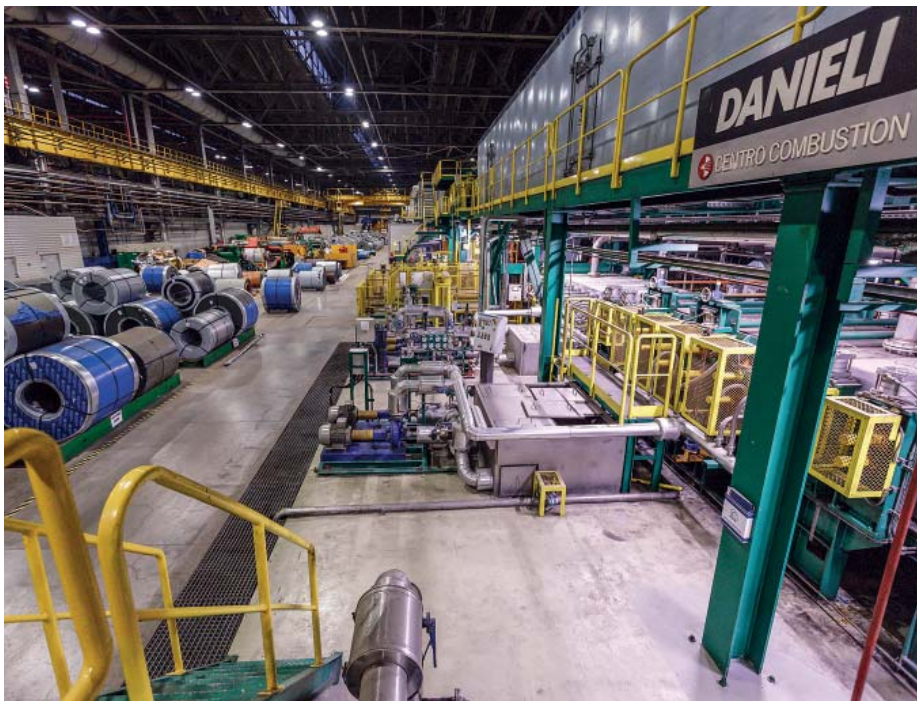
The company also managed to increase the volume of its main products compared to 2019. Thus, production of all types of colour-coated rolled products in 2020 amounted to 251,000 tonnes, which was over 5,000 tonnes higher than in the previous year. Production of colour-coated electrogalvanized steel increased from 209 to 232 thousand tonnes, and SteelArt (with multilayer decorative coating) output grew from 15.9 to 18.7 thousand tonnes. Sales of SteelArt products in 2020 increased by more than 25% compared to the corresponding indicator in 2019.

In addition, MMK-LMZ decided to make direct contracts with consumers in 2020, which had a positive effect on the company's financial and economic performance.

High quality of MMK-LMZ's products, short production and delivery time, and flexibility of transport logistics allowed the company to expand its customer base last year. Metal products are now supplied to new Russian customers in the Volga region and Siberia, the Urals, the North Caucasus and the Far East. The company successfully develops markets in the near and far abroad. Last year, the company entered the markets of Uzbekistan and Kyrgyzstan; the first shipments were made to Estonia, Finland and Portugal. Furthermore, demand for the products of the company in Kazakhstan remained stable and high.

"Lysvensky Metallurgical Plant is a very important asset for MMK Group. The production site located in Lysva produces premium products that have no equals in Russia," said Pavel Shilyaev, CEO of MMK, while commenting on MMK-LMZ's performance in 2020 "Taking into account high market demand for LMZ products, we pay great attention to the further development of the plant, we see great potential and new opportunities in it."

The plans for 2021 include increasing production volumes of both mono-coloured and SteelArt coated metal, enlarging the colour palette, introducing new designs and expanding the sales geography.



Владимир Шершнев:

Алюминиевые профили находят широкое применение в различных отраслях, таких как строительство, энергетика, транспорт, потребительские товары. ООО «ВМК Инвест» уже более 10 лет занимается экструзией профилей из алюминиевых сплавов по российским и европейским стандартам. Продукция предприятия ориентирована на импортозамещение и экспорт. Подробнее о деятельности компании рассказал директор ООО «ВМК Инвест» Владимир Семёнович Шершнев.

«Мы всегда ставили своей целью производить продукт высокого уровня сложности и европейского качества»

– Когда и как возникла идея создать бизнес по производству алюминиевых профилей?

– Идея возникла ещё в начале 2000-х годов. У нас с партнёрами был бизнес по покраске алюминиевых профилей, разработке архитектурных систем и производству алюминиевых конструкций. В разгар строительного сезона спрос на алюминиевые профили был так высок, что на заводах в России приобрести их было практически невозможно. Нам приходилось привозить алюминиевые профили из Турции. Тогда мы и пришли к мысли, что нужно опираться на собственные производственные мощности, в этом случае бизнес будет иметь стабильность и хорошие перспективы для дальнейшего развития.

– Почему для строительства завода была выбрана именно Калужская область?

– При выборе места для расположения завода мы учитывали экономическую ситуацию в регионе, логистику рынка сбыта и закупки сырья, кадровый потенциал и другие важные факторы. В итоге наш выбор пал на Калужскую область как на один из самых инвестиционно привлекательных регионов России. Мы смогли найти подходящее здание, в котором были все необходимые коммуникации, инженерные сети, подъездные пути и большая территория для дальнейшего развития. Это позволило значительно сократить сроки строительства, монтажа и пусконаладки технологического оборудования.

– Когда завод начал свою работу и какие основные технологии на нём применяются?

– Первый профиль был произведён в 2010 году на прессовой линии Presezzi (Италия). Наш завод – предприятие металлургической отрасли. Мы производим цилиндрические слитки на литейных машинах методом вертикального литья. Проектная мощность литейного участка составляет 15 000 тонн цилиндрических слитков в год.

Далее из цилиндрических слитков мы производим алюминиевые профили методом экструзии. Общая проектная мощность прессового участка составляет 18.000 тонн алюминиевых профилей в год.

В качестве сырья мы используем преимущественно первичные сплавы алюминия, что позволяет нам гарантировать качество металла и предлагать индивидуальные решения. Все наши сплавы обладают высоким качеством и соответствуют европейским и российским стандартам (EN 753 и ГОСТ 22233).

– Ваш основной потребитель – российские компании или вы ориентированы на Европу?

– Мы ориентированы и на импортозамещение на российском рынке, и на экспорт. Благодаря качественному технологическому оборудованию мы производим продукт высокого уровня сложности и европейского качества. Также производим на этом оборудовании продукцию для представительств европейских компаний, которые нуждались в локализации своих системных продуктов в России. Сегодня мы достигли поставленной перед собой цели: вышли на должный уровень качества и стабильно его поддерживаем, благодаря чему для нас открылась возможность экспорта в Европу.

– Что привлекает ваших клиентов? Почему они выбирают именно ваш завод?

– Наших клиентов привлекает то, что у нас они могут получить качественный продукт в оговорённые сроки и по приемлемой цене. Также мы предлагаем клиентам возможность реализовать их инженерные разработки.

Компания сертифицирована на соответствие стандарту ISO 9001:2015 немецкой компанией TÜV. Мы на своём производстве применяем самые современные системы контроля качества профилей, параллельно развивая и совершенствуя наши производственные и технологические процессы.

– Залог успешной работы предприятия – не только грамотная деятельность руководства, но и профессиональная команда. Что вы можете сказать о вашей кадровой политике?

– Наша цель – это построение эффективного производства алюминиевых профилей в России. Поэтому на заводе у нас работает высококвалифицированная команда профессионалов. Специалисты, занимающие ключевые позиции в компании, имеют опыт работы в области прессования алюминия как в российских, так и в зарубежных компаниях не менее 15 лет. Непрерывно происходят обучение сотрудников, обмен опытом и получение необходимых компетенций.

– В завершение нашей беседы интересно было бы узнать о планах вашего предприятия на будущее. Какие направления намечены для дальнейшего развития?

– Мы завершили строительство складского комплекса, который позволит улучшить условия хранения готовой продукции, а также существенно сократить время комплектации и отгрузки заказов. Также мы нацелены на развитие дальнейших переделов алюминиевых профилей, что позволит производить продукцию с более высокой добавленной стоимостью. Мы уже закупили в Италии линию анодирования, которую планируем ввести в эксплуатацию в течение двух лет. А следующий шаг – это цех по механической обработке. Таким образом, мы сможем с одной промышленной площадки предложить нашим потребителям комплексные решения по прессованию, финишным покрытиям и механической обработке алюминиевых профилей.

ООО «ВМК Инвест».
Производство: 248032, г. Калуга,
ул. Турбостроителей, 19
ТЕЛ./ФАКС: +7 (4842) 53-07-53
+7 (4842) 22-40-17
www.vmk-invest.ru
info@vmk-invest.ru

Vladimir Shershnev:

Aluminium profiles are widely used in various sectors such as construction, energy, transport, consumer goods. For over 10 years by now VMK Invest has been extruding profiles of aluminum alloys in accordance with Russian and European standards. The company's products are oriented towards import substitution and export. Vladimir Shershnev, CEO of VMK Invest, told in detail about activities of the company.

"We have always been committed to manufacturing a product of high complexity and European quality"

– When and how did the idea of setting up a business for the production of aluminium profiles arise?

– The idea originated back in the early 2000s. My partners and I had a business for coating of aluminium profiles, architectural systems development and production of aluminium constructions. At the height of the construction season, the demand for aluminium profiles became so high that it was practically impossible to buy them from plants located in Russia. We had to import aluminium profiles from Turkey. That is when we came to the idea of relying on our own production capacity, since in this case the business would have stability and good prospects for further development.

– Why was the Kaluga region chosen for the construction of the plant?

– When choosing a location for the plant, we considered the economic situation in the region, the logistics of the distribution market and the purchase of raw materials, human resources and other important factors. As a result, we have selected the Kaluga region as one of the most investment-attractive regions in Russia. We managed to find a suitable building, which had all the necessary utilities, engineering networks, access roads and a large territory for further development. This made it possible to significantly reduce the time for construction, assembly and commissioning of the technological equipment.

– When did the plant start operating? What are the main technologies used in production?

– The first profile was produced in 2010 on the Presezzi press line (Italy). Our factory is a company of the metallurgical industry. We produce billets on casting machines using the vertical moulding method. The designed capacity of our remelt department is 15,000 tons of cylindrical ingots per year.

Then, from the cylindrical ingots, by extrusion method, we produce aluminium profiles. The total design capacity of the extrusion department is 18,000 tons of aluminium profiles per year.

We use mainly primary aluminium alloys as raw materials, which allows us to guarantee the quality of the metal and offer customized solutions. All our alloys are of high quality and comply with European and Russian standards (EN 753 and GOST 22233).

– Are Russian companies your main consumers or are you European-oriented?

– We are oriented both to import substitution on the Russian market and to export. Due to high-end technological equipment we produce a product of high complexity and European quality. This equipment is also used to manufacture products for representative offices of European companies that need to localize their products in Russia. Today we have reached our goal: we have achieved and maintain the desired level of quality, and due to this we are able to export to Europe.

– What attracts your customers? Why do they choose your plant?

– Our customers are attracted by the fact that they can get a quality product from us in the agreed time and at a reasonable price. We also offer our customers the possibility to implement their engineering developments.

The company is certified in accordance with ISO 9001:2015 by the German TÜV. We use state-of-the-art profile quality control systems in our production, while developing and improving our production and technological processes.

– The key to success of a company is not just the competence of its management, but also its professional team. What can you say about your human resources policy?

– Our goal is to build an efficient production of aluminium profiles in Russia. Hence, we employ a team of highly qualified professionals. The specialists on the key positions of the company have at least 15 years of experience in aluminium extrusion, gained in both Russian and foreign companies. Employees are continuously trained; they exchange experiences and acquire the necessary competences.

– In conclusion, it would be interesting to know about your plans for the future. What areas have you identified for further development?

– We have completed construction of the warehouse complex, which will improve storage conditions for finished products, it will also significantly reduce the time of order picking and shipment. We're also focused on further processing of aluminium profiles to enable higher value-added production. We have already purchased an anodization line in Italy and plan to put it into operation within the next two years. The next step is the department for mechanical processing. This way we will be able to offer our customers comprehensive solutions for pressing, finishing and mechanical processing of aluminium profiles from the single industrial site.

LLC VMK Invest
Turbostroiteley st., 19
Kaluga, Russia, 248032
Tel: +7 (4842) 53-07-53,
+7 (4842) 22-40-17,
www.vmk-invest.ru info@vmk-invest.ru

Иван Крашенинников, Forest Valley: «Оптимальные IT-решения персонально для вас!»

Россия несколько лет назад решительно взяла курс на цифровизацию, и компьютерные технологии постепенно становятся неотъемлемой частью жизни россиян как в быту, так и на работе. Этот процесс поневоле сильно ускорила пандемия, однако многие наши соотечественники по-прежнему с компьютерными технологиями на вы. Но, к счастью, много среди нас и прекрасных специалистов в этой области, недаром отечественная школа программирования считается одной из сильнейших в мире. О том, как IT-технологии помогают нам в разных сферах жизни и производства уже сегодня, мы расспросили заместителя директора компании Forest Valley Ивана Крашенинникова.

FOREST VALLEY robotics

– Иван, специалисты лаборатории искусственного интеллекта Forest Valley могут похвастаться большим и разнообразным опытом в разработке сложных программных решений, в том числе для промышленных предприятий, и участием в реализации уникальных инжиниринговых проектов на всей территории РФ. Среди решённых вами за 10 лет существования компании задач немало уникальных. Расскажите о наиболее интересных случаях из вашей практики.

– Начать рассказ о нашем опыте я хочу с кейса про новогодний водопровод.

В одном из областных центров России мы готовили проект с местным водоканалом, предполагающий использование предиктивной аналитики. Его суть – в сборе информации с датчиков, расставленных по сети, с предсказанием на их основе возможных поломок оборудования.

Вода не сжимается, в отличие от газов, поэтому основная опасность для водопроводной сети – так называемые гидроудары. Они происходят, когда вода движется по трубам с большой скоростью из-за большого расхода, но внезапно её выход перекрывается. Вот тогда трубы водопровода получают удар разогнавшейся воды, которого в иных местах не выдерживают. Ну, это мы и так знали, но клиент добавил к этой информации интересную деталь.

Оказывается, самые серьёзные гидроудары происходят за две минуты до Нового года. Когда по всему городу мужья кричат: «Бросай всё, уже президент свою речь заканчивает!», а женщины домывают последние ножи и доски из-под наструганного оливье, одновременно выключают краны и бегут к столу. Вот такая синхронность и создаёт самую серьёзную нагрузку.

И если новогодние гидроудары известны и мастера водоканала давно принимают для предотвращения аварий превентивные меры, то для других случаев у них не было инструментов предсказания. Мы собрали исторические данные (их было немного), обработали и смогли ретроспективно «предсказать» некоторые из прошлых аварий.

Вторая задача – оперативно обнаруживать уже произошедшие поломки. И тут мы столкнулись с большой сложностью: оказывается, по данным одного конкретного датчика расхода или давления невозможно отличить простое повышение разбора воды в доме от прорванной трубы. Мы сумели решить задачу, объединив датчики в логические кластеры: вывели зависимости в показаниях между проверяемым узлом и другими датчиками вокруг при нормальном расходе и при аварии. И так для каждого узла.

Итогом явилась система на основе каскада нейросетей, обрабатывающая статистику с тысяч датчиков, ведущая постоянный расчёт 6-, 12-, 24- и 72-часовых прогнозов состояния системы. При этом нейросети непрерывно дообучались, учитывая вновь поступающие и исторические данные. На первом этапе нам удалось достичь 70%-ной точности предсказания аварий. И пусть вас не вводит в заблуждение эта, казалось бы, недостаточно высокая цифра: суть в том, что при этом число непредсказанных нашей системой аварий стремилось к нулю.

– Необычные задачи вам пришлось решать не только в сфере коммунального хозяйства, но и на классическом производстве?

– Например, такое задание мы получили, когда работали со стекольным заводом. Его основная линия имела максимальную производительность в 10 тыс. бутылок в час. Стеклянная тара подавалась на конвейер огромным потоком шириной в полсотни бутылок. Иногда в процессе этой живой очереди, в самой её гуще, возникал любопытный эффект: одна из бутылок начинала вдруг «танцевать», совершая хаотичные и неконтролируемые движения, как перебравший со спиртным завсегдатай дискотек. Если поток вовремя не замедляли, «танцор» падал и ронял несколько бутылок вокруг. Те, в свою очередь, роняли соседей. Кучи упавшей стеклотары доходили до нескольких сот бутылок, заклинивали конвейер, что парализовало линию на несколько часов! А это, сами понимаете, приносило убытки компании и требовало скорейшего решения.

Иногда эта ситуация не проявлялась неделями, а порой случалась раз в 2-3 дня. Традиционно на заводе решали проблему ручным регулированием скорости линии, для чего нужно было вовремя заметить «эффект танцора». Специально выделенный работник целый день только и делал, что наблюдал за пустыми бутылками на конвейере, замедляя его ход в случае очередного «танца». Разумеется, так не могло продолжаться вечно: возросшая конкуренция требовала повышения эффективности процесса, руководство завода решило заменить этот «костыль» со всеми минусами человеческого фактора полноценной автоматизацией.

После обследования конвейера мы установили видеокамеры высокой чёт-

кости и написали управляющий модуль. Теперь конвейер стал самостоятельно замедляться, когда вибрация одной из бутылок превышала допустимую норму.

Кроме того, мы оснастили посты проверки качества камерами и пневмотолкателями, связали их с написанным ранее программным обеспечением и начали автоматически отбраковывать бутылки с пузырьками, сколами и трещинами, которые случайно прошли предварительные этапы отбраковки. Всё это позволило заводу высвободить сразу трёх сотрудников в смене, а в целом – значительно снизить издержки.

Защищали мы клиента от брака и в текстильной промышленности. На одну из швейных фабрик в центральной полосе России привозили ткань в больших длинных рулонах и огромными фурами. Естественно, перед началом раскроя всё поступающее сырьё необходимо было проверить на наличие брака. Причём на этот процесс отводится не более трёх дней, в противном случае производитель не принимает возврат.

И вот эти рулоны загружались в отбраковочную машину. Несмотря на своё претенциозное название, она всего лишь перематывала ткань с рулона на рулон. Главная же ответственность за определение качества материала ложилась на работниц, которые должны были визуально высматривать брак и составлять так называемую дефектную карту с указанием процента повреждённой площади!

А знаете, сколько бывает видов брака ткани? Как минимум 11 штук! И среди них есть такие, которые практически не способен определить человеческий глаз, например неравномерный прокрас от одного конца 90-метрового рулона до другого. В результате брак отлавливали уже в момент пошива или, что ещё хуже, на прилавках магазинов!

Наше решение заключалось в оборудовании отбраковочной машины высокоточными камерами и обучении её с использованием искусственного интеллекта самостоятельно определять брак, высчитывать его процент в рулоне, а также формировать дефектную карту. Вопрос с некачественным сырьём для этой швейной фабрики был решён.

– Интересные решения есть у вас и для логистических компаний?

– Динамическое ценообразование и скоринг для логистической компании – пожалуй, самый скучный наш кейс на фоне всего вышесказанного!

Те, кто занимается логистикой, подтвердят, как сложно в наши дни зафрахтовать надёжного и недорогого грузоперевозчика. Для этих целей была создана крупная логистическая площадка B2B, объединившая под своим крылом

сотни перевозчиков и заказчиков. На ней, с одной стороны, регистрируются организации и индивидуальные предприниматели, готовые взяться за перевозку, а с другой – компании-клиенты оставляют свои заявки. Получается что-то похожее на приложение по заказу такси.

Однако вскоре этот бизнес столкнулся с серьёзными трудностями, в первую очередь с высокой сменяемостью клиентов и поставщиков услуги. База контрагентов ежедневно пополнялась в среднем на 3% от имеющегося объёма. Служба сервиса не успевала оценивать новые компании, этот процесс растягивался по времени. Необходимо было мгновенно подбирать пару «заказчик – исполнитель», притом часто на основе только анкетных данных.

Потребовался наш выход! Мы разработали специальный алгоритм обучения нейронной сети и отдельный скоринговый модуль на его основе. Сервис в реальном времени рекомендовал конкретные пары клиентов и поставщиков услуги, способные выполнить заказ с максимальной эффективностью. При этом использовалась модель динамического ценообразования, при которой учитывалось общее количество схожих предложений и доступных перевозчиков, а также давались рекомендации на основе предиктивной аналитики.

Таким образом, площадка не просто сводила двух заинтересованных субъектов бизнеса, но и подсказывала им наиболее эффективные управленческие решения в конкретный момент. В результате удовлетворённость клиентов выросла вдвое, количество разбирательств между клиентами и поставщиками снизилось в три раза!

– Вы занимаетесь также роботами. Как их применяют в реальном производстве?

– Мы занимаемся как промышленными, так и коллаборативными роботами (коботами). Коботами, к примеру, мы оборудовали на одной из ульяновских кондитерских фабрик линию по производству пирожных типа «эклер». Сложность была в том, что трубочки из заварного теста, в отличие от тех же стеклянных бутылок, не отличаются правильной унифицированной формой и на практике получаются довольно разными: длинными или короткими, широкими или узкими.

Отбраковку, а равно и наполнение их кремом, осуществляли специально выделенные для этого монотонного труда работницы. Полсотни женщин изо дня в день выполняли одни и те же процедуры: брали по две заготовки, бегло осматривали их, затем выбрасывали в сторону дефектные образцы, а каждую прошедшую проверку трубочку насаживали на горизонтальную иглу машины-наполнителя, крем из которой подавался нажатием ноги на специальную кнопку. После этого готовые эклеры вручную складывались в упаковку.

Результаты такого рабочего процесса были далеки от совершенства, в продажу частенько проскакивали некондиционные пирожные: слишком неправильных форм, испачканные кремом из-за неточного насаживания на иглу наполнительной машины и т. д.

И если проблема отбраковки решалась установкой машинного зрения (на самом деле эта процедура достаточно сложна, но нам она уже была знакома), то задача с автоматическим наполнением трубочек кремом и их укладкой в коробки без помощи человека выглядела настоящим вызовом.

Решением было использование коллаборативных роботов-манипуляторов. С помощью вакуумных присосок робот ловко захватывает заготовку, точно насаживает на иглу машины-наполнителя, которая с помощью специально установленных датчиков обнаруживает трубочку и подаёт крем. Ну и далее кобот складывает готовую продукцию в коробки.

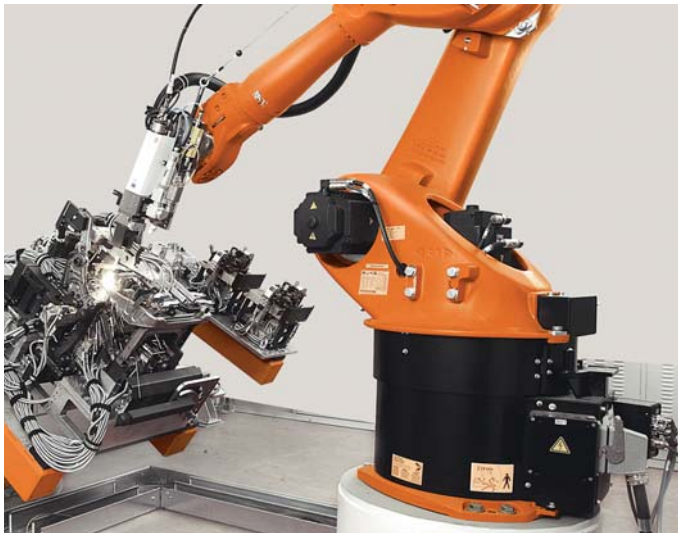
Да, применение коботов в краткосрочном периоде стоит дороже ручного человеческого труда. Однако если учесть, что роботу не нужно платить зарплату и нести все прочие расходы, связанные с наймом персонала, то уже через 2-2,5 года предприятие непрерывного производственного цикла полностью окупает затраты по установке роботов-манипуляторов. Таким образом, использование коботов показало свою востребованность и экономичность в долгосрочной и среднесрочной перспективе.

За 10 лет специалисты Forest Valley разработали ещё сотни интересных решений, но, к сожалению, в рамках этой статьи невозможно рассказать обо всех. Заходите на наш сайт **http://robot.fv.dev** или звоните нам по телефонам: **моб. +7 (9272) 705-678, офис +7 (8422) 777-808**, мы подберём оптимальное решение персонально для вас!

Подготовила Елена Александрова

Ivan Krasheninnikov, Forest Valley:
"Optimized IT solutions personalized for you!"

FOREST VALLEY
robotics



Several years ago Russia resolutely took a course towards digitalization, and computer technologies are gradually becoming an integral part of the life of Russians, both at home and at work. This process was inevitably greatly accelerated by the pandemic, but many of our compatriots are still with computer technology on formal terms. But, fortunately, there are many excellent specialists in this field among us, it is not for nothing that the domestic school of programming is considered one of the strongest in the world. Today, we asked Ivan Krasheninnikov, Deputy Director at Forest Valley, about how IT technologies help us in different spheres of life and production.

– Ivan, specialists of the Forest Valley artificial intelligence laboratory can boast of a wide and varied experience in the development of complex software solutions, including for industrial enterprises, and participation in the implementation of unique engineering projects throughout the Russian Federation. There are many unique tasks solved by you over the 10 years of the company's existence. Tell us about the most interesting cases from your practice.

– I want to start with a story about our experience with a case about New Year's water supply.

In one of the regional centers of Russia, we were preparing a project with a local water utility, involving the use of predictive analytics. Its essence is in collecting information from sensors placed over the network, with the prediction of possible equipment breakdowns on their basis.

Water cannot be compressed, unlike gases, therefore the main danger to the water supply network is the so-called water hammers. They occur when water moves through pipes at high speed due to high flow, but suddenly its outlet is closed. It is then that the pipes of the water supply receive a blow from the accelerated water, which they cannot withstand in some places. Well, we already knew that, but the client added an interesting detail to this information.

It turns out that the most serious water hammer occurs two minutes before the New Year. When all over the city husbands shout: "Drop everything, the president is already finishing his speech!" This kind of synchronicity creates the most serious burden.

And if New Year's water hammers are known and the water utility masters have long been taking preventive measures to prevent accidents, but they did not have predictive tools for other cases. We collected historical data (there were few of them), processed and were able to retrospectively "predict" some of the past accidents.

The second task is to quickly detect failures that have already occurred. And here we were faced with a great difficulty: it turns out that according to the data of one specific flow or pressure sensor, it is impossible to distinguish a simple increase in the use of water in a house from a broken pipe. We managed to solve the problem by combining sensors into logical clusters: we derived dependencies in readings between the tested node and other sensors around at normal flow rate and in case of an accident. We did this for each node.

The result was a system based on a cascade of neural networks, which processes statistics from thousands of sensors, constantly calculating 6-, 12-, 24- and 72-hour forecasts of the state of the system. At the same time, neural networks were continuously trained, taking into account the newly received and historical data. At the first stage, we managed to achieve 70% accuracy in predicting accidents. And do not be fooled by this seemingly not high enough figure: the point is that the number of accidents unpredictable by our system tends to zero.

– Did you have to solve unusual problems not only in the field of utilities, but also in classical production?

– For example, we received such a task when we worked with a glass factory. Its main line had a maximum capacity of 10,000 bottles per hour. Glass containers were fed onto the conveyor in a huge stream fifty bottles wide. Sometimes in the process of this live queue, in the very thick of it, a curious effect arose: one of the bottles suddenly began to "dance", making chaotic and uncontrollable movements, like a regular at a discotheque who went through with alcohol. If the flow was not slowed down in time, the "dancer" fell and dropped several bottles around. Those, in turn, dropped their neighbors. Heaps of fallen glass containers reached several hundred bottles, jammed the conveyor, which paralyzed the line for several hours! And this, you understand, brought losses to the company and required an early decision.

Sometimes this situation did not appear for weeks, and sometimes it happened every 2-3 days. Traditionally, the plant solved the problem by manually adjusting the line speed, for which it was necessary to notice the "dancer effect" in time. A specially assigned worker all day did nothing but watch the empty bottles on the conveyor, slowing down its progress in the event of the next "dance". Of course, this could not last forever: the increased competition required an increase in the efficiency of the process, the plant management decided to replace this "crutch" with all the disadvantages of the human factor with full-fledged automation.

After inspecting the conveyor, we installed high-definition video cameras and wrote a control module. Now the conveyor began to slow down on its own when the vibration of one of the bottles exceeded the permissible norm.

In addition, we equipped the quality control posts with cameras and pneumatic pushers, connected them with previously

written software and began to automatically reject bottles with bubbles, chips and cracks that accidentally went through the preliminary rejection stages. All this allowed the plant to free up three employees per shift at once, and to significantly reduce costs in general.

We also protected a client from defects in the textile industry. Fabric was brought to one of the sewing factories in central Russia in large long rolls in huge wagons. Naturally, before starting cutting, all incoming raw materials had to be checked for defects. Moreover, this process takes no more than three days, otherwise the manufacturer does not accept the return.

And then these rolls were loaded into the rejection machine. Despite its pretentious name, it only rewound fabric from roll to roll. The main responsibility for determining the quality of the material fell on the workers, who had to visually look out for defects and draw up a so-called defective map indicating the percentage of damaged area!

Do you know how many types of fabric defects there are? At least 11 types! And among them there are those that the human eye practically cannot determine, for example, uneven staining from one end of a 90-meter roll to the other. As a result, the defect was caught already at the time of sewing or, even worse, on store shelves!

Our solution was to equip the rejection machine with high-precision cameras and train it to determine the defect independently using artificial intelligence, calculate its percentage in a roll, and also form a defective card. The issue with low-quality raw materials for this garment factory was resolved.

– Do you have interesting solutions for logistics companies?

– Dynamic pricing and scoring for a logistics company is perhaps our most boring case against the background of all of the above!

Logistics professionals will attest to how difficult it is to charter a reliable and affordable carrier these days. For these purposes, a large B2B logistics platform was created, which united hundreds of carriers and customers under its wing. On the one hand, organizations and individual entrepreneurs who are ready to take on transportation are registered on it, and on the other hand, client companies leave their applications. It turns out something similar to an application for ordering a taxi.

However, this business soon faced serious difficulties, primarily with a high turnover of customers and service providers. The counterparty base was replenished daily by an average of 3% of the available volume. The service department did not have time to evaluate new companies, this process stretched out over time. It was necessary to select a pair of "customer – performer" instantly, moreover, often on the basis of only personal data.

It took our participation! We have developed a special neural network learning algorithm and a separate scoring module based on it. The service recommended specific pairs of customers and service providers who would be able to fulfill the order with maximum efficiency in real time. A dynamic pricing model was used, which took into account the total number of similar offers and available carriers, and also made recommendations based on predictive analytics.

Thus, the platform not only brought two interested business entities together, but also suggested to them the most effective management decisions at a particular moment. As a result, customer satisfaction has doubled, the number of litigations between customers and suppliers has decreased three times!

– You are also involved in robots. How are they used in real production?

– We deal with both industrial and collaborative robots (cobots). For example, we have equipped a line for the production of eclair cakes at one of the Ulyanovsk confectionery factories with cobots. The difficulty was with choux pastry tubes, unlike the same glass bottles, they do not differ in the correct unified shape and in practice they turn out to be quite different: long or short, wide or narrow.

Scrapping, as well as filling them with cream, was carried out by women workers specially allocated for this monotonous work. Fifty women performed the same procedures every day: they took two blanks, briefly examined them, then threw away the defective samples, and each tube that passed the test was placed on the horizontal needle of the filler machine, the cream from which was applied by pressing on a special button with their foot. After that, the finished eclairs were manually folded into packaging.

The results of such a workflow were far from perfect; substandard cakes often slipped into the sale: too irregular in shape, soiled with cream due to inaccurate use of the filling machine, etc.

And if the problem of rejection was solved by the installation of machine vision (in fact, this procedure is quite complicated, but we were already familiar with it), then the task of filling the tubes with cream and placing them in boxes without human help automatically looked like a real challenge.

The solution was to use collaborative robotic arms. With the help of vacuum suction cups, the robot deftly grips the workpiece, precisely puts it on the needle of the filler machine, which, using specially installed sensors, detects the tube and delivers the cream. Well, then the cobot puts the finished products into boxes.

Yes, the use of cobots in the short term is more expensive than manual human labor. However, if we take into account that the robot does not need have wages and bear all other costs associated with hiring personnel, then in 2-2.5 years the enterprise of a continuous production cycle fully pays for the costs of installing robotic manipulators. Thus, the use of cobots has shown its relevance and cost-effectiveness in the long and medium term.

For 10 years, Forest Valley specialists have developed hundreds of interesting solutions, but, unfortunately, it is impossible to tell you about all of them within the framework of this article. Visit our website **http://robot.fv.dev** or call us by phones: **+7 (9272) 705-678, +7 (8422) 777-808** we will select the best solution for you personally!

Prepared by Elena Alexandrova

До конца этого года в Москву поставят более 300 вагонов метро нового поколения, созданных на предприятии «Метровагонмаш», которое входит в АО «Трансмашхолдинг» (ТМХ) – крупнейшую отечественную компанию, специализирующуюся на разработке и производстве подвижного состава для железных дорог и городских транспортных систем. В ближайшие два года в подземке появится свыше 1300 таких вагонов, благодаря чему доля современных поездов в Московском метрополитене превысит 80%, а их средний возраст снизится до 10 лет. В чём преимущества новых моделей поездов – читайте в нашем материале.

ИННОВАЦИИ В ДВИЖЕНИИ

справка

ТМХ ЯВЛЯЕТСЯ ЛИДЕРОМ СРЕДИ РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО И ГОРОДСКОГО РЕЛЬСОВОГО ТРАНСПОРТА. КОМПАНИЯ ПРЕДЛАГАЕТ ПОЛНЫЙ СПЕКТР ПРОДУКТОВ И УСЛУГ: ОТ ДИЗАЙНА И ИНЖИНИРИНГА ДО МОДЕРНИЗАЦИИ, СЕРВИСНЫХ КОНТРАКТОВ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА И ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ. ТМХ – РОССИЙСКАЯ КОМПАНИЯ СО ШТАБ-КВАРТИРОЙ В МОСКВЕ И МЕЖДУНАРОДНЫМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ В ШВЕЙЦАРИИ, ВЕНГРИИ, ЮАР, ЕГИПТЕ, АРГЕНТИНЕ, БЕЛОРУССИИ И КАЗАХСТАНЕ. В СТРУКТУРУ ХОЛДИНГА ВХОДИТ 16 ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СБОРОЧНЫХ ПЛОЩАДОК В РОССИИ И ДРУГИХ СТРАНАХ МИРА, А ГЕОГРАФИЯ РАБОТЫ ОХВАТЫВАЕТ БОЛЕЕ 30 ГОСУДАРСТВ.

ПРИОРИТЕТ – БЕЗОПАСНОСТЬ

Пассажиры, которые каждый день пользуются подземкой, уже оценили новые вагоны, ведь при создании данного подвижного состава использовались передовые инженерные и конструкторские решения, применяемые в мировом метро- вагоностроении. В обновлённой модели есть климат-контроль, возможность зарядить гаджет и даже узнать интересные новости из жизни столицы. Ширина дверей в новых вагонах составляет 160 см, что на 20 см больше, чем в поездах предшествующей модели. Ширина межвагонного перехода увеличена на 57% – больше, чем в любом из поездов прежних серий. За счёт этих нововведений маломобильные пассажиры чувствуют себя намного комфортнее. Также люди имеют возможность быстро выходить и заходить в вагон даже во время часа пик, когда интервалы движения поездов минимальны. Стала больше и площадь остекления дверей. Снаружи она составляет 100%, а если смотреть из салона – 82%. В «Москве-2019» этот показатель не превышал 47%. Увеличившаяся площадь остекления дверей даёт ощущение максимально открытого пространства.

Андрей Васильев, заместитель генерального директора ТМХ по развитию городского транспорта, отмечает: самое главное на предприятии – безопасность.

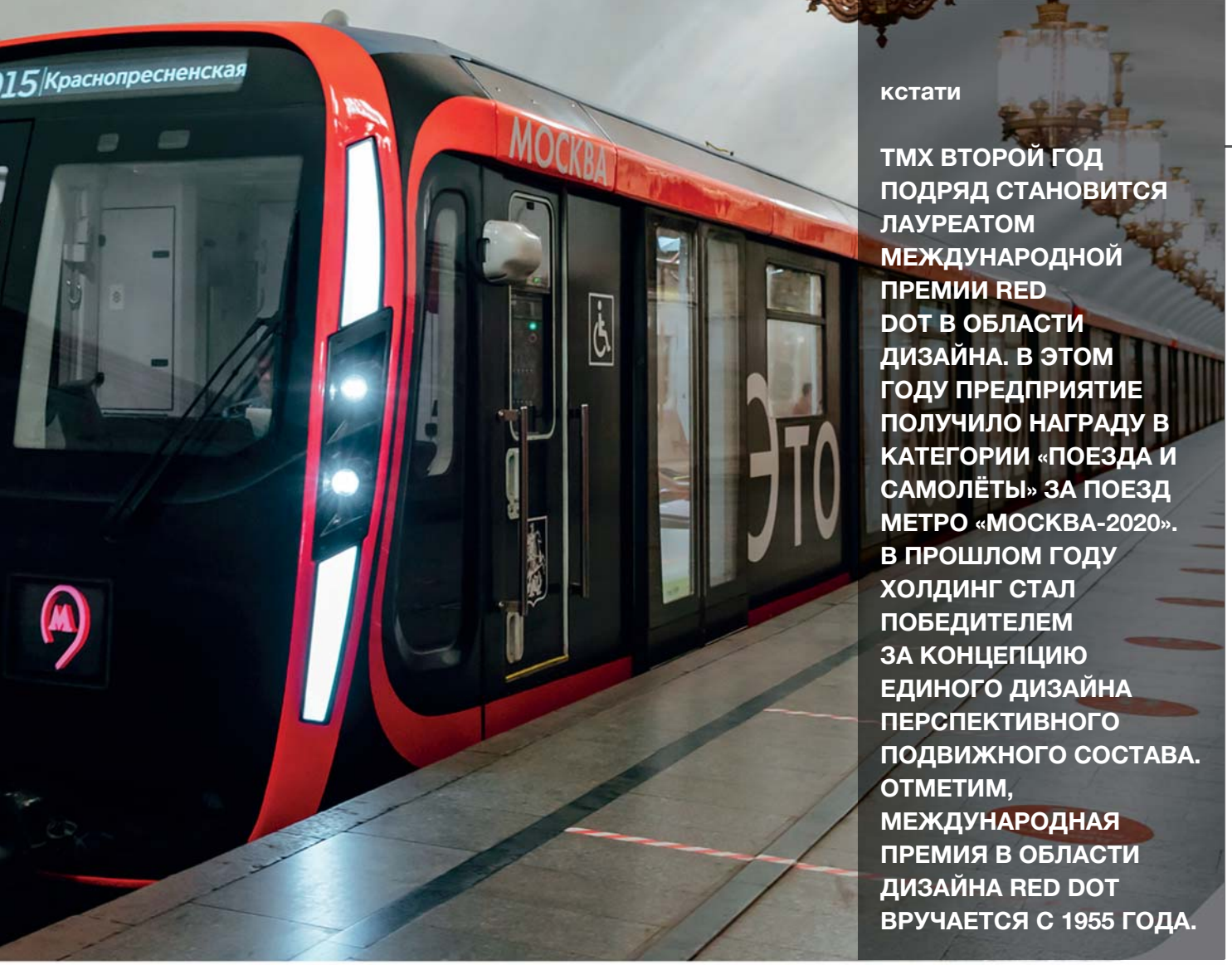
– При конструировании поезда требования по безопасности рассматриваются в первую очередь, – говорит Васильев. – Есть достаточно жёсткие нормативы, которым мы должны следовать. Это и резервирование систем, и исключение возможности проехать красный сигнал светофора, и контроль за целым рядом параметров. Но мы на этом не останавливаемся, мы гордимся тем, что аварии с поездами метро чрезвычайно редки, и всегда работаем над улучшением своей продукции.

Производитель называет поезд «Москва-2020» самым современным в мире, и есть все основания утверждать именно так. Например, на сборке вагонов задействовано 1500 специалистов разного профиля. Изготовление одного вагона занимает семь рабочих дней, а 8-вагонного состава – 56 дней.

Также в поезде установлена система автономного движения, которая может быть активирована при отсутствии напряжения на контактном рельсе для вывода состава с обесточенного участка.

Новый поезд оснащён и модернизированным тяговым приводом, который больше не требует принудительного охлаждения и связанного с этим технического обслуживания.

Ещё одно ноу-хау – видеонаблюдение: в каждом вагоне установлено по восемь



ТМХ ВТОРОЙ ГОД ПОДРЯД СТАНОВИТСЯ ЛАУРЕАТОМ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРЕМИИ RED DOT В ОБЛАСТИ ДИЗАЙНА. В ЭТОМ ГОДУ ПРЕДПРИЯТИЕ ПОЛУЧИЛО НАГРАДУ В КАТЕГОРИИ «ПОЕЗДА И САМОЛЁТЫ» ЗА ПОЕЗД МЕТРО «МОСКВА-2020». В ПРОШЛОМ ГОДУ ХОЛДИНГ СТАЛ ПОБЕДИТЕЛЕМ ЗА КОНЦЕПЦИЮ ЕДИНОГО ДИЗАЙНА ПЕРСПЕКТИВНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА. ОТМЕТИМ, МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРЕМИЯ В ОБЛАСТИ ДИЗАЙНА RED DOT ВРУЧАЕТСЯ С 1955 ГОДА.

камер. Информация с них сразу передаётся в единый диспетчерский центр метро. Для безопасности пассажиров в поездах также работает система раннего обнаружения дыма, а поручни в новых вагонах полностью покрыты тёплым материалом, на полу – антискользящее покрытие.

Если говорить об управлении, то машинисту легко и комфортно работать на поездах «Москва-2020». Например, панель здесь оснащена подсветкой, а кресло «водителя» и зона рук на пульте управления – подогревом. Количество кнопок на панели в новом поезде сократилось почти вдвое. Это стало возможным за счёт появления широкоформатного сенсорного монитора. Доступ к пульту управления, равно как и в кабину, осуществляется только при помощи смарт-карт.

Также поезд нового поколения оснащён системой «Антисон», которая следит за работой машиниста и в случае возникновения внештатной ситуации оповещает о ней диспетчерский центр. В удалённом режиме диспетчер может принять решение об остановке поезда.

МАКСИМАЛЬНАЯ ИНФОРМИРОВАННОСТЬ

Дизайн маски нового состава выбрали горожане во время голосований на портале «Активный гражданин». Кстати, вариант, который набрал больше всего голосов, разработан совместно со всемирно известной итальянской компанией. Изменились и цветовые решения салона: на смену голубым оттенкам пришёл цвет «розовое золото».

Благодаря нововведениям пассажиры подземки чувствуют себя максимально информированными. Так, впервые в истории московского метро название конечной станции следования состава отображается снаружи на бортах вагонов. Это позволяет пассажирам избежать довольно часто встречающейся ситуации, когда они садятся не в ту сторону.

Также ориентироваться в пути во время поездки помогают наддверные табло диагональю 56 дюймов – на 17% больше по сравнению с теми, что были в поезде «Москва».

Новым техническим решением по улучшению навигации стала и светодиодная подсветка салона в цвет линии, по которой следует поезд.

Ещё одним заметным изменением стало увеличение количества USB-портов для зарядки гаджетов. Так, в новом поезде установлено более 360 разъёмов и впервые зарядки размещены между сиденьями. В результате даже при максимальной загрузке состава подзарядить телефон или планшет сможет каждый четвёртый пассажир.

Немаловажное нововведение – в каждом вагоне имеются две установки обеззараживания воздуха с амальгамными бактерицидными УФ-лампами, которые уничтожают до 95% бактерий и вирусов, что особенно актуально в период эпидемии.

ОСОБЫЙ КОНТРАКТ

В 2013 году в компании внедрили новый инструмент – поставку продукции на условиях контракта жизненного цикла, который включает в себя проведение технического обслуживания и ремонта.

В мировой практике подобное сотрудничество считается установившимся форматом и давно стало нормой. Поставщик несёт ответственность, то есть осуществляет обслуживание и ремонт на протяжении всего срока эксплуатации вагонов.

Важное преимущество контракта жизненного цикла – гарантированное устранение всех выявляемых недостатков непосредственно производителем, что позволяет существенно экономить бюджетные деньги и содержать транспорт в хорошем состоянии.

INNOVATIONS IN MOVEMENT

More than 300 metro cars of the new generation created at the Metrowagonmash enterprise will be delivered to Moscow by the end of this year. JSC Metrowagonmash is a part of the CJSC Transmashholding (TMH), the largest domestic company, which specializes in the development and production of rolling stock for the railroads and urban transportation systems. In the next two years more than 1300 such cars will appear in the subway, thanks to which the share of modern trains in the Moscow Metro will exceed 80%, and the average age of transport will be reduced to 10 years. The advantages of the new train models are described in this article.

SAFETY IS THE FIRST PRIORITY

Passengers who use the subway every day have already appreciated the new cars, which are much more comfortable than the previous ones. During creation of the new rolling stock there were used the most advanced engineering and design solutions used in the world metro car building. The updated model provides climate control, the ability to charge a gadget and even to learn interesting news about life in the capital. The door width in the new cars is 160 cm, which is 20 cm wider than the width of doors in trains "Moscow". The width of the inter-car walkway is increased by 57%, which is more than in any of the trains of the previous generation. Due to these innovations, disabled passengers feel much more comfortable. People are also able to get in and out of the car quickly, even during rush hour, when train intervals are minimal. The glazing area of the doors has also become larger. It is 100% on the outside and 82% if you look from the compartment. This indicator did not exceed 47% in "Moscow-2019". Increased door glazing area gives a feeling of maximum open space.

Andrei Vasiliev, Deputy General Director for Urban Transportation Development at TMH, notes that safety is the most important thing at the enterprise.

"Safety requirements are considered first and foremost when designing a train," says Mr. Vasiliev. "There are quite strict regulations to be followed. They include system redundancy, exclusion of

by the way

FOR THE SECOND YEAR IN A ROW, CJSC TRANSMASHHOLDING BECOMES THE WINNER OF THE INTERNATIONAL DESIGN COMPETITION, "RED DOT DESIGN AWARD". THIS YEAR, THE COMPANY RECEIVED AN AWARD IN THE CATEGORY "TRAINS AND PLANES" FOR THE SUBWAY TRAIN "MOSCOW-2020".
LAST YEAR THE HOLDING BECAME THE WINNER FOR THE CONCEPT OF THE UNIFIED DESIGN OF THE UP-AND-COMING ROLLING STOCK.
IT SHOULD BE NOTED THAT THE RED DOT DESIGN AWARD HAS BEEN PRESENTED SINCE 1955.

possibility to cross red traffic light, and control of a number of parameters. But we don't rest on laurels, we are proud that accidents with subway trains are extremely rare, and we always work to improve our products."

The manufacturer describes the train "Moscow-2020" as the most modern in the world, and there is every reason to claim so. As for example, 1,500 specialists of various profiles are involved in the assembly of the cars. It takes seven working days to produce one car and 56 days to complete an eight-car train.

The train is also equipped with an autonomous movement system, which can be activated if there is no voltage on the contact rail to ensure movement of the train from the de-energized section.

The new train is also equipped with an upgraded traction drive, which does not require compulsory cooling and associated maintenance.

Another know-how is video surveillance: eight cameras are installed in each car. The data is immediately transmitted to the Unified Dispatch Center of the Metro. For passenger safety, the trains are also equipped with an emergency smoke detection system, the handrails in the new cars are fully covered with warm material, and the floor is covered with anti-slip coating.

Speaking about the control we can say for sure that it is easy and comfortable for a driver to work in "Moscow-2020" trains. The panel here is equipped with illumination of the console, there is also heating of the driver's seat and the hands area of the console. The number of buttons on the panel in the new train is almost halved. It became possible due to the widescreen touch screen monitor. Access to the control panel, as well as to the cabin, is possible only through the use of smart cards.

The new generation train is also equipped with the Antisleep system, which monitors the driver's work and notifies the dispatch center in case of an emergency. A dispatcher can decide to stop the train remotely.

MAXIMUM INFORMATIVITY

The car design was chosen by the citizens through the survey on the portal "Active Citizen". By the way, the version that received the maximum number of votes was developed together with the world-famous Italian company. The color solutions of the interior have also changed: the blue shades were replaced by the color "rose gold".

Thanks to the innovations, subway passengers will be informed to the maximum. For example, for the first time in the history of Moscow Metro, the terminal station is displayed outside on the sides of the cars. This allows passengers to avoid quite common situation when they get on the wrong side.

note

CJSC TRANSMASHHOLDING IS THE LEADER AMONG RUSSIAN MANUFACTURERS OF THE ROLLING STOCK FOR THE RAILWAY AND URBAN RAIL TRANSPORT. COMPANY OFFERS FULL RANGE OF PRODUCTS AND SERVICES: FROM DESIGN AND ENGINEERING TO MODERNIZATION, LIFE-CYCLE SERVICE CONTRACTS AND DIGITAL TRAFFIC CONTROL SYSTEMS.
TMH IS A RUSSIAN COMPANY HEADQUARTERED IN MOSCOW WITH OFFICES IN SWITZERLAND, HUNGARY, SOUTH AFRICA, EGYPT, ARGENTINA, BELARUS AND KAZAKHSTAN. THE STRUCTURE OF THE HOLDING COMPANY INCLUDES 16 PRODUCTION AND ASSEMBLY SITES IN RUSSIA AND OTHER COUNTRIES, AND THE GEOGRAPHY OF OPERATIONS COVERS MORE THAN 30 COUNTRIES.

Overhead boards with 56 inches diagonal size, which is 17% larger than those in trains "Moscow", also help to understand the route.

LED illumination of the passenger compartment in the color of the line the train is following is another technical solution to improve navigation.

Another noticeable change is the increase in the number of USB-ports for charging gadgets. Thus, the new train has more than 360 sockets; for the first time, the chargers are placed between the seats. As a result, even at the maximum load of the train every fourth passenger can charge a phone or a tablet PC.

An important innovation is that each car has two air disinfection units with amalgamated bactericidal UV lamps, which destroy up to 95% of bacteria and viruses, which is especially important during epidemics.

SPECIAL CONTRACT

In 2014, the company introduced a new tool – the delivery of products under a life cycle contract, which includes maintenance and repair.

In global practice, such cooperation is considered an established format and has long been the norm. The supplier bears responsibility, i.e. performs maintenance and repair throughout the whole service life of the cars.

An important advantage of the life cycle contract is the guaranteed elimination of all detected defects directly by the manufacturer, which saves significant budget and allows keeping the vehicles in good condition.

«Совэлмаш»: на пути в энергоэффективное будущее

Обмотка статора асинхронного электродвигателя – совокупность витков провода, ток в которых создаёт магнитное поле, индуцирующее ток в роторе, что заставляет ротор вращаться. Этот принцип изучают школьники на уроках физики. Те из них, кто интересуется электротехникой, могут узнать, что обмотки состоят из секций и катушек, бывают разных типов, реализуют разные схемы. Людям, не связавшим свою жизнь с электротехникой, разбираться в этом ни к чему, но мы, сами того не замечая, каждый день взаимодействуем с электроприводом – от холодильника до метро. Лично я, как типичный гуманитарий, всегда была уверена, что обмотки (суконные) – часть костюма солдата времён Первой мировой и Гражданской войн. Поэтому знакомство с деятельностью компании «Совэлмаш» буквально открыло для меня новую планету! А наших читателей с ней я попросила познакомить генерального директора «Совэлмаш» Игоря Николаевича Яковлева.

– Инжиниринговую компанию «Совэлмаш», разрабатывающую энергоэффективные электродвигатели и генераторы, учредили в 2017 году разработчики технологии «Славянка». Ваша компания началась с идеи – наверное, сначала нужно рассказать подробнее о ней самой, о технологии с таким патриотическим названием и её создателе, инженере и учёном Дмитрии Дуюнове? Как, в какие годы и чьими усилиями создавались «Славянка» и асинхронное мотор-колесо Дуюнова? И кстати, почему «Славянка»?

– В 30-х годах XX века США поставляли в СССР оборудование, обмотку таких двигателей называли «Американкой». В противовес отечественную обмотку назвали «Славянкой», и название прижилось.

Сам проект берёт начало в 90-х гг. Будущие основатели компании «АС и ПП», учредившей впоследствии «Совэлмаш», занялись развитием идеи совмещённых обмоток асинхронных двигателей (АД). Идейный вдохновитель и основной разработчик технологии Дмитрий Александрович Дуюнов длительное время работал в сфере силовой электроники, альтернативной энергетики, возобновляемых источников энергии и энергосберегающих технологий. В Стахановском НТЦ «Квант» в Луганской области, организованном под его руководством, был создан и испытан прототип двигателя с совмещённой обмоткой. Реализованное тогда решение оказалось неприменимым для ряда двигателей. Но изменение обмоток для улучшения характеристик АД виделось перспективной темой, в том числе экономически. Предстояла большая работа по созданию промышленно применимых конструкций совмещённых обмоток. Основа коллектива формировалась в Зеленограде из местных инженеров. В 2011 году компания «АС и ПП» получила первый патент на полезную модель со «Славянкой» (сейчас 29 патентов, 17 – в области электропривода) и начала развивать направление модернизации. Заключали лицензионные договоры с заинтересованными предприятиями, которые в ходе капитального ремонта модернизировали двигатели с применением «Славянки» с целью экономии электроэнергии при той же полезной работе, увеличения пусковых моментов и повышения надёжности. Постепенно сложилось сообщество обмотчиков.

В России и за рубежом успешно опробовали тяговые двигатели на шахтном электровозе, автобусе, троллейбусе, электромобилях. Сейчас основной зарубежный партнёр и лицензиат ASPP Weihai Technology выпускает в Китае двигатели для малых ТС. Приводы с применением технологии «Славянка» демонстрируют рекордные показатели по дальности пробега на одном заряде, по крутящему моменту и другим эксплуатационным характеристикам.

Сильнее всего нашумело мотор-колесо – самый зрелищный вариант применения «Славянки». В 2015 году впервые запатентовано колесо с АД без постоянных магнитов. Идея развивалась, выражение «мотор-колесо Дуюнова» стало нарицательным.

В 2017-м было создано ООО «Совэлмаш» для коммерциализации направления разработки. Приоритет – общепромышленные двигатели; стартовали инвестиционный проект и разработка бизнес-плана для деятельности в ОЭЗ «Технополис «Москва», резидентом которой компания стала в 2019 году.

– Какие преимущества дают ваши технологии в сравнении с общепринятыми? В частности, как их массовое внедрение отразится на экологии?

– Стандартные АД с «классической» обмоткой статора обладают высокой эффективностью в типовых режимах работы при номинальных нагрузках. При нагрузке, отличной от номинальной, энергетические характеристики стандартных АД резко снижаются. Но большая часть времени рабочих циклов АД в электроприводах приходится не на продолжительную работу с постоянной номинальной нагрузкой, а на разгоны, торможения, работу с недогрузкой и перегрузкой и т. д., и это проблема для обеспечения энергоэффективности.

Применение совмещённых обмоток позволяет получить характеристики поля в рабочем зазоре двигателя, существенно отличающиеся от характеристик поля стандартных АД, в частности решить обозначенную проблему.

В части экологии переход к энергоэффективным технологиям должен позволить постепенно сократить генерацию электроэнергии, а значит, снизить потребление первичных энергоносителей и выбросы загрязнителей. С учётом повсеместного применения электропривода и того, что это основной промышленный потребитель, надо полагать, что наш вклад в дело охраны окружающей среды может стать весьма значительным.

– «Совэлмаш» строит собственное проектно-конструкторское технологическое бюро, а пока располагается на арендуемых площадях. Что представляет собой предприятие сегодня? Какие подразделения у вас имеются?

– На арендованных площадях в НИИ точного машиностроения размещены опытный участок, литейный цех с зоной механообработки, намоточный цех, конструкторский отдел, участок прото-

типирования, серверная станция, испытательная лаборатория, подсобные и офисные помещения. До запуска на площадке в ОЭЗ это позволяет нам выполнять весь комплекс запланированных работ по дальнейшему развитию технологии совмещённых обмоток.

– Какие продукты и услуги вы предлагаете потребителям сегодня?

– Прежде всего – это разработка проектов электрических машин для производственных предприятий и их производство: от постановки задачи до изготовления, испытаний, подготовки технико-конструкторской документации, пусконаладочных работ и др.

Ещё мы готовы проводить стендовые испытания электрических машин до 0,4 кВ и с вращающим моментом до 700 Н·м, предоставляем помощь в подборе оборудования и комплектации испытательных лабораторий, а также консультации и помощь в аттестации стендов. Предлагаем инкрементальные энкодеры. Определяем электромагнитные характеристики листовых электротехнических материалов в аппарате Эпштейна. С помощью 3D-печати изготавливаем оснастку для намотки катушек всыпных обмоток и другие изделия. Производим выплавляемые парафиновые модели и силиконовые формы для них. Занимаемся лазерными резкой и гравировкой металлов.

– Кто ваши клиенты? Как вы находите их, а они – вас?

– Основная целевая аудитория – производственные предприятия: машиностроение, транспорт и др. У нас есть опыт разных видов коммуникации: прямые предложения потенциальным потребителям, обращения в органы управления, контакты через лицензиатов, участие в мероприятиях ОЭЗ и Сколково («АС и ПП»), контакты с вузами, мощное продвижение инвестиционным партнёром и пр. Многие знают о «Славянке» благодаря форуму обмотчиков: dvigatel.myfor.ru.

Мы ведём аккаунты на YouTube и в Instagram, где делимся новостями, планами, результатами проверок и аудита. Своеобразный пиар, и не всегда чёрный, проекту делают многочисленные «разоблачители»: по их прогнозам, мы давно должны были или сбежать с деньгами инвесторов за границу («лохотрон»), или сесть в тюрьму, или просто закрыться. Это вызывает интерес широкой аудитории к компании, а нас мотивирует делом доказывать обратное. На официальном канале мы отвечаем на вопросы и критику, специалистов и экспертов готовы принимать у себя.

– «Совэлмаш» связывает большие надежды с начатым в 2020 году строительством проектно-конструкторского технологического бюро (ПКТБ) на площадке «Алабушево» в Зеленограде, на территории ОЭЗ «Технополис «Москва». Когда планируете его завершение?

– Завершение строительства планируется до 2023 г. По сути, это масштабирование существующего предприятия с расширением мощностей и охвата возможных применений разработок, а также с производством установочных партий. ПКТБ будет ориентировано на технико-внедренческую деятельность для постановки серийного производства уже на предприятиях-заказчиках.

– В 2019 году правительство Москвы поддержало ваш инновационный проект, признав его значимость: предприятие «Совэлмаш» получило статус резидента государственной ОЭЗ и земельный участок в аренду с правом последующего выкупа. Компании также были обещаны налоговые льготы, инфраструктура в виде коммуникаций, автомагистралей и железных дорог, доступ в зону свободной торговли. Все эти преимущества вступят в силу только с вводом в строй нового здания или какие-то из них вы используете уже сейчас? Как ещё помогает вам государство и какую помощь вы хотели бы от него получить?

– В полной мере использовать льготы резиденты могут после начала работы на территории ОЭЗ, однако пользоваться сервисами и инфраструктурой мы можем уже сейчас. Мы решили стать резидентом как раз потому, что находим такую поддержку со стороны государства очень значимой и адекватной по отношению к потребностям технологических компаний. На наш взгляд, она вполне достаточна. Со своей стороны, резиденты обязаны отчитываться управляющей компании о ходе реализации проектов.

– Строительство ПКТБ ведётся с привлечением так называемого «народного финансирования», краудинвестинга. Это очень интересный опыт. Судя по всему, он удачный? На сайте SOLARGROUP, международной финансовой компании, вашего инвестиционного партнёра и соучредителя «Совэлмаш», можно прочесть, что проект поддерживает более 250 тысяч человек из 197 стран мира. Там же можно увидеть фото ваших партнёров-соинвесторов из множества стран, от Белоруссии и Казахстана до Сенегала, Вьетнама, Кот-д'Ивуара и Бенина.

Расскажите об этом интереснейшем опыте. Какие выгоды вы обещаете своим соинвесторам и как скоро они смогут их получить?

– Это новый для нашей страны опыт, и он нередко вызывает тревогу у россиян, помнящих финансовые пирамиды. С этим же связана львиная доля попыток дискредитации проекта. Но к краудинвестингу мы пришли сознательно, так как не видим сегодня в России традиционных инвестиционных инструментов, позволяющих реализовать масштабные проекты в промышленности с учётом их характера: долгосрочной коммерциализации, технологических рисков, зависимости от политической ситуации и пр. Системы кредитования не адаптированы для таких целей и, по сути, часто не оставляют возможности выполнить обязательства в срок и в полном объёме, тогда как коллективное финансирование обеспечивает значительно большую устойчивость. Кроме того, с большой совокупностью заинтересованных людей трудно не считаться. Всё, что уже реализовано в «Совэлмаш», сделано благодаря инвесторам.

Часто возникает вопрос, почему инвестиции в проект привлекает SOLARGROUP, зарегистрированная в Республике Вануату. Работа с инвестиционным партнёром позволяет в рамках законодательства РФ экономить деньги инвесторов. SOLARGROUP была включена в состав учредителей «Совэлмаш», и в будущем, при планируемом преобразовании, инвесторы станут совладельцами компании. Начать выплаты первых дивидендов мы планируем в 2024 году.

– Каковы планы «Совэлмаш» на 2021 год? А в пятилетней перспективе?

– В этом году мы реализуем все запланированные работы по строительству, приобретению и внедрению оборудования.

В пятилетней перспективе хотелось бы выйти не менее чем на 60% проектных мощностей, приступить к выплатам дивидендов, продолжить подготовку кадров и наработку компетенций. Мы с уверенностью можем прогнозировать рост как рынка, так и потребностей его перехода на энергоэффективную продукцию и снижение энергозатрат на единицу производимой продукции во многих сферах.

Подготовила Елена Александрова

Stator winding of an induction motor is a combination of wire turns, the current in which creates a magnetic field which induces current in the rotor, thereby causing it to rotate. This principle is taught to pupils on physics lessons. Those interested in electrical engineering may learn that windings are made up of sections and coils, may be connected in different configurations. People who are not familiar with electrical issues do not need to understand this, but all of us, even without realizing it, interact with electrical circuit on a daily basis -starting with the fridge and ending with the metro. Personally I, as a typical humanitarian, have always been convinced that windings (puttees) are a part of a soldier's suit of the First World War and the Civil War. Therefore, acquaintance with Sovelmash's activities literally opened up a new planet for me! I asked Igor Nikolayevich Yakovlev, CEO of Sovelmash, to introduce it to our readers.

Sovelmash: on the way to an energy-efficient future

– The engineering company Sovelmash, which develops energy-efficient electric motors and generators, was founded in 2017 by the developers of Slavyanka technology. Your company started with the idea – perhaps first we should learn more about it, about the technology with a patriotic name and its creator, engineer and scientist Dmitry Duyunov. How, in which years and through whose efforts was Slavyanka and Duyunov's induction hub-motor created? And by the way, why "Slavyanka"?

– In 30s of XX century USA supplied equipment to USSR and the winding of such motors was known as "Amerikanka". In counterpoint, the domestic winding was called "Slavyanka", and the name caught on.

The project itself dates back to the 90s. The future founders of the company AS & PP, which later established Sovelmash, engaged in development of the idea of a combined winding of induction motors (IM). The ideological inspirer and main developer of the technology, Dmitry Alexandrovich Duyunov, for a long time had been working in the field of power electronics, alternative energy, renewable energy sources and energy-saving technologies. The Stakhanov Kvant Scientific and Technical Centre in the Luhansk region, which was established under his leadership, created and tested a prototype motor with the use of combined winding. The solution implemented at that time proved to be inapplicable to a number of motors. But the idea of changing windings to improve the motor performance was seen as a promising approach, particularly from an economic point of view. Much work was ahead to create industrially applicable designs of combined windings. The core team was formed in Zelenograd by local engineers. In 2011 the company AS & PP received the first patent for a utility model with Slavyanka (29 patents at the moment, 17 of them – in the field of electric drive) and began to develop the modernization. License agreements were concluded with interested enterprises that in the course of overhaul upgraded motors with Slavyanka in order to save electric power while maintaining the same work output, to increase load starting torque and to improve reliability. Gradually, there was formed a winding community.

Traction motors were successfully tested in Russia and abroad on electric mine locomotives, buses, trolleybuses and electric cars. Now the main foreign partner and licensee ASPP Weihai Technology produces motors for small vehicles in China. Drives with application of the Slavyanka technology demonstrate record rates of distance run on a single charge, by torque and other operational characteristics.

The most prominent and the most sensational application of Slavyanka is a hub-motor. In 2015, a wheel with IM without permanent magnets was patented for the first time. The idea progressed, and the expression "Duyunov's hub-motor" became a cliché.

In 2017, OOO Sovelmash was established to promote the development. The priority is general-purpose motors; we have launched an investment project and developed a business plan for activities in SEZ Technopolis Moscow, where the company became a tenant in 2019.

– What advantages does your technology offer in comparison with the standard ones? In particular, what is the environmental impact if implemented in large quantities?

– Standard IM with "classic" stator windings are highly efficient in standard operating conditions at nominal loads. For loads other than rated, the energy performance of standard IM decreases dramatically. Much of the duty cycle time of induction motors is spent on acceleration, braking, under- and overloading, etc., rather than on continuous operation at constant rated load, which is a problem for energy efficiency. The use of combined windings allows the field characteristics in the air gap of the motor to be significantly different from the field characteristics of standard induction motors, in particular it solves the above-mentioned problem.

When it comes to the environment, the switch to energy efficient technologies should make it possible to gradually reduce electricity generation and hence primary energy consumption and pollutant emissions. Given the widespread use of electric drives and the fact that this is a major industrial consumer, we believe that our contribution to environmental protection can be very significant.

– Sovelmash is building its own design and development technology centre and, in the meantime, it is located on rented premises. What is the enterprise today? What divisions do you have?

– The rented premises at the Research Institute of Precision Machine Manufacturing (NIITM) house a pilot plant, a foundry with a machining area, a winding shop, a design department, a prototyping area, a server station, a test laboratory, as well as auxiliary and office premises. This enables us to carry out the entire range of work planned for the further development of the combined winding technology until it is launched at the SEZ site.

– What products and services do you offer your customers today?

– First and foremost, we design and manufacture electrical machines for production plants: from project to production, trials, technical and design documentation, commissioning, etc.

In addition, we are able to perform bench trials of electrical machines with torques of up to 0.4 kV and 700 N•m, provide assistance in selecting equipment and completing test laboratories as well as providing consultancy and assistance in certifying test benches. We offer incremental encoders. We determine electromagnetic properties of sheet electrotechnical materials using Epstein frame. We use 3D printing to manufacture tooling for winding coils and other products. We produce melting paraffin models and silicone molds for them. We perform laser cutting and engraving of metals.

– Who are your customers? How do you find them and how do they find you?

– Our main target is industrial enterprises: machinery, transport, etc. We have experience in different types of communication: direct offers to potential customers, appeals to the governing bodies, contacts through licensees, participation in the SEZ and Skolkovo events, contacts with universities, powerful promotion by an investment partner, etc. Many people know about Slavyanka thanks to the forum: dvigatel.myfor.ru.

We have YouTube and Instagram channels where we share news, plans, and the results of inspections and audits. Numerous "whistle-blowers" make a kind of PR, and not always black, for the project: according to their predictions, we should have long ago either run away with the investors' money abroad or been jailed, or simply closed down. This arouses interest in the company among the mass audience, and motivates us to prove otherwise. On the official channel, we answer questions and critics; we are ready to welcome specialists and experts.

– Sovelmash has great hopes for the construction of the Design and Development Technology Centre (DDTC) at the Alabushevo site in Zelenograd, in the SEZ Technopolis Moscow, which began in 2020. When do you plan to complete it?

– The construction is planned to be completed by 2023. Basically, it is scaling of the existing enterprise with expansion of the capacities and coverage of the possible uses of the developments, as well as production of the pilot batches. The design-engineering plant is oriented towards technical implementation of serial production at the client premises.

– In 2019, the Moscow government supported your innovative project, having recognized its significance: Sovelmash received the status of a tenant of the state SEZ and a land plot on lease with the right of subsequent redemption. Tax incentives, infrastructure in the form of utilities, highways and railways, access to a free trade zone have also been promised to the company. Will all these benefits only take effect when the new building is put into operation, or are some of them already in use? How else does the government help you and what assistance would you like to get from it?

– Tenants will be able to make full use of the benefits once they start working on the SEZ territory, but we can already use the services and infrastructure right now. We decided to become tenant precisely because we have found such support from the state to be very important and appropriate in relation to the needs of technology companies. In our opinion, it is quite sufficient. Tenants, in turn, are obliged to report to the management company on the progress of their projects.

– The construction of the DDTC is being carried out with the help of so-called equity crowdfunding. It is a very interesting experience. It appears to have been a success, doesn't it? On the website of SOLARGROUP, an international financial company, your investment partner and co-founder of Sovelmash, one can read that more than 250 thousand people from 197 countries support this project. Here also one can see photos of your co-investor partners from many countries, from Belarus and Kazakhstan to Senegal, Vietnam, Cote d'Ivoire and Benin. Tell us about this remarkable experience. What benefits do you promise your co-investors, and how soon can they receive them?

– This experience is new to Russia, and it often arouses anxiety among Russians who remember ponzi scheme. The lion's share of attempts to discredit the project is also a result of this. However, we have chosen equity crowdfunding consciously, since today in Russia we do not see traditional investment tools that would enable us to implement large-scale projects in industry, taking into account the specifics: long-term commercialization, technological risks, dependence on the political situation, etc. Lending systems are not adapted for such purposes and, in fact, often do not allow for the ability to fulfil obligations on time and in full, whereas collective finance provides much greater sustainability. In addition, it is difficult to disregard a large pool of interested people. Everything that has already been achieved by Sovelmash has been done thanks to investors.

There is often a question on why investment in a project is attracted by SOLARGROUP, which is registered in the Republic of Vanuatu. Working with an investment partner makes it possible to save investors' money within the limits of Russian law. SOLARGROUP was included in the list of founders of Sovelmash, and in the future, upon the planned reorganization, investors will become shareholders in the company. We plan to start paying the first dividends in 2024.

– What are the plans for Sovelmash in 2021? What are they for the five-year perspective?

– This year we will implement all the planned works on construction, purchase and installation of equipment. In the five-year perspective we would like to reach at least 60% of designed capacities, start paying dividends, continue training personnel and developing competences. We can forecast with confidence both the growth of the market and the need for its transition to energy efficient products and reduction of energy consumption per unit of output in many areas.

Prepared by Elena Alexandrova

«Моторные технологии» – первый завод на отечественном рынке и в странах СНГ по производству моечного оборудования для промышленной очистки деталей

Завод «Моторные технологии» занимается производством автоматических промывочных установок для очистки деталей, агрегатов и узлов, а также специализированного оборудования для ремонта двигателей. Выпускаемое моечное оборудование для деталей и агрегатов зарекомендовало себя как на небольших СТО, так и в крупных сервисных автотехцентрах. Продукция завода поставляется компаниям из отраслей машиностроения, приборостроения, нефтегазовой промышленности, оборонного комплекса, судостроения, авиационно-космической промышленности и топливно-энергетического комплекса. О развитии производства нам рассказала Ольга Валерьевна Изранова, генеральный директор этого завода.

– Завод «Моторные технологии» начинал свою деятельность с выпуска небольших моечных машин для автосервисов. Расскажите историю развития завода и об этапах его становления.

– История началась в 2011 году, когда в команде было всего три человека. В качестве стартового капитала послужили кредитные средства. Первые машины собирались в гараже на площади 25 кв. м. Наши специалисты рисовали эскизы, покупали комплектующие, металл, насосы, редукторы. Мы начали обзванивать автосервисы и предлагать пока не существующую, но очень полезную технику.

Несмотря на то, что тогда в России не существовало такой же простой, доступной и качественной альтернативы, продажи шли очень сложно, так как потребители в принципе не доверяли оборудованию, произведённому в России. Было предпринято огромное количество усилий по продвижению продукции, обзванивались и Дальний Восток, и Сахалин, и Калининград (работа велась круглосуточно).

Спустя какое-то время удалось получить грант на поддержку предпринимательства, что позволило закупить металлообрабатывающие станки и арендовать площади для производства. С тех пор предприятие перешагнуло много этапов развития.

Сейчас завод «Моторные технологии» – номер один на отечественном рынке и в странах СНГ по производству моечных машин и специализированной техники для ремонта двигателей, а также актуальных на сегодняшний день установок: дезинфекционных туннелей, рамок и диспенсеров для антисептика.

– Кто основные покупатели вашего оборудования? Где и в какой области оно применяется?

– Наши производственные машины зарекомендовали себя как на небольших станциях техобслуживания, так и на крупных производствах. Их используют в мастерских по ремонту мотоблоков, лодочных моторов, автомобилей ВАЗ, на участках токарно-фрезерного производства, антикоррозийного покрытия (покраска, гальваническое производство), на ремонтных участках нефтегазового комплекса.

– Обычно вы осуществляете поставку оборудования через дилерскую сеть по России, Беларуси и Казахстану. Как давно вы вступили на международный рынок?

– В России не найдётся ни одного города, куда бы ни были отгружены наши мойки. В списке иностранных заказчиков – Швеция, Гвинея, Беларусь, Казахстан, Латвия и другие страны.

Впервые компания вышла на международный рынок в 2018 году, тогда мы поставили оборудование в Узбекистан. В конце 2019 года получили сертификат CE, который подтверждает, что наша продукция отвечает всем директивам Евросоюза и может продаваться на его территории. Тогда первые моечные машины пензенского производства отправились в Европу.

На данный момент нами охвачено 12 стран. Но доля европейского экспорта в нашей выручке пока совсем незначительная, а в целом на экспорт приходится 20%. Почти всё идёт в страны СНГ, где мы активно развиваем дилерскую сеть.

– Как появился бренд MIZOTTY?

– С выходом завода «Моторные технологии» на европейский рынок встал вопрос о наименовании компании. Европейским коллегам сложно было произносить «Моторные технологии». К тому же изменилась концепция предприятия. В компании было принято решение о ребрендинге. Название «Моторные технологии» сменили на короткое и звучное MIZOTTY. Его удобно использовать всем, кто владеет только латиницей. В новом названии буквы M и T являются отсылками к прежнему неймингу. А сочетание IZO содержит инициалы руководителя предприятия: Изранова Ольга.

– Более 50% выпускаемого оборудования вы создаёте под конкретные требования заказчика. Как справляетесь с меняющимися требованиями клиентов?

– Действительно, мы не только выпускаем серийную продукцию, но и занимаемся заказным производством. Более 50% выпускаемого оборудования является нестандартным. Поэтому мы сталкиваемся с широким разнообразием задач наших клиентов: где будет размещена техника, какие именно узлы планируется мыть, какой объём работы предстоит выполнять оборудованию. Часто наши специалисты решают задачи с нуля, то есть предлагают уникальные конструктивные решения. Это наше огромное преимущество перед зарубежными поставщиками моечного оборудования, кто разработал и реализует только стандартную линейку оборудования. Качественно отрабатывать нестандартные заявки нам помогают следующие условия: высококвалифицированные менеджеры, знающие специфику технических процессов заказчика, возможности нашего производства и профессиональ-

ный штат конструкторов, инженеров КИП и технологов, которые способны разработать и реализовать нестандартные проекты в кратчайшие сроки.

– Можно немного статистики? Как изменились ваши показатели в текущем году после реабилитационного периода?

– Наша компания не только достойно пережила сложный 2020 год, но и увеличила объём продаж и сохранила штат сотрудников, показав запланированный рост в размере 83%.

Во многом это удалось достичь благодаря запуску новой линейки дезинфекционного оборудования: диспенсеров для антисептиков, дезинфекционных рамок и туннелей. Но и по основному профилю, моечным машинам, компания также показала существенный рост. В итоге прирост выручки обеспечен двумя этими направлениями практически поровну.

– В 2020 году вы запустили новую линию продукции для обеспечения эпидемиологической безопасности населения. Как возникла идея наладить производство дезинфекционного оборудования?

– Это было командное решение. Во время начала эпидемии коронавируса мы составляли список изделий, выпуск которых можем наладить. Основным условием являлось то, что продукция должна помочь в борьбе с распространением вируса, также учитывались имеющееся оборудование, квалификация конструкторов, состояние рынков, востребованность тех или иных товаров.

Анализируя составленный список, мы остановились на диспенсерах для антисептика и дезинфекционных туннелях. За неделю был собран первый опытный образец, а ещё через две мы запустили серийное производство.

– Как известно, ваша компания участвовала в государственном проекте, партнёром которой выступало ГУП «Мосгортранс», и стала поставщиком Кремля. Какие ещё государственные заказы приходят на вашу продукцию?

– Это уже достаточно большой список компаний: ФСО России, ГБУЗ СО «ГССМП г. Каменск-Уральский», ГБУ ПО «СШОР по хоккею», федеральное государственное бюджетное учреждение культуры «Государственный мемориальный и природный музей-заповедник А. Н. Островского «Щелыково», ФКУ «ЦХИСО ГУ МВД России по Ставропольскому краю», краевое государственное автономное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования «Честь и слава Красноярья», «Алроса», УК «Металлоинвест», ЧКПЗ, УК «Группа ГАЗ», УМПО, «НЕФАЗ», КамАЗ, «ЛЛК-НАФТАН» и др.

– Расскажите о достижениях компании. Что на сегодняшний день является особым преимуществом вашего предприятия?

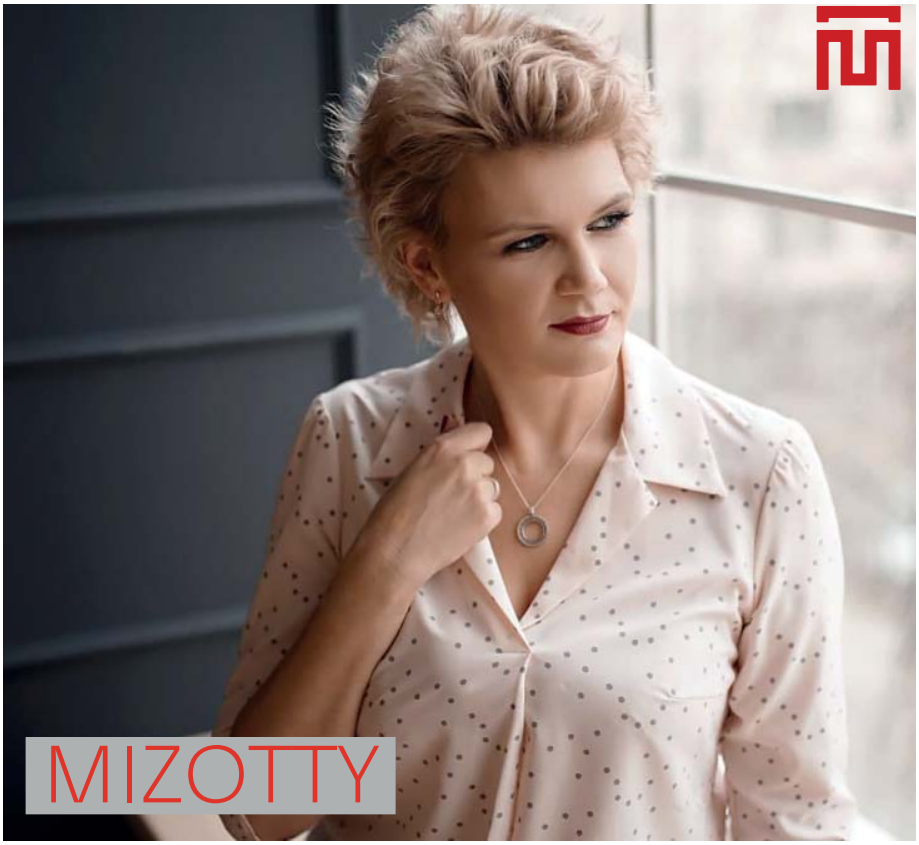
– По нашему основному направлению, производству моечных машин струйной очистки, мы занимаем примерно 70% российского рынка.

Преимущества – это, во-первых, соотношение «цена – качество»; во-вторых, сам подход к организации производства и сервисного обслуживания; в-третьих, мы всегда делаем акцент на качестве комплектующих: устанавливаем итальянские насосы Lowara и Pedrollo, электрика используется надёжной фирмы Schneider Electric; в-четвёртых, над разработками трудится собственное конструкторское бюро. И это наш главный ресурс – команда конструкторов и технологов, которая уже реализовала несколько тысяч проектов и способна выполнить любые поставленные задачи. Наш производственный цикл включает все этапы: от разработки конструкторской документации до шефмонтажа. При этом мы очень клиентоориентированные, а также предлагаем расширенное постгарантийное обслуживание.

В 2019 году компания MIZOTTY первой в России среди производственных предприятий МСП выпустила корпоративные облигации, а также стала финалистом национальной премии «Немалый бизнес – 2019» в номинации «Реальный продукт – 2019» и финалистом федерального этапа конкурса «Бизнес-успех – 2019» в номинации «Лучший производственный проект».

– Работаете ли вы сейчас над новыми направлениями и рынками сбыта?

– Да, сейчас в разработке у нас много проектов. Это совершенно новые направления, над которыми мы активно работаем. Мы намерены расширить линейку моечного оборудования, освоить производство ультразвуковых моечных машин и машин для отмывки печатных плат. Параллельно запускаем направление детских площадок, разрабатываем проект выпуска инвалидных колясок. Причём это не какие-то спонтанные решения, а результат маркетингового исследования, которое показывает, что у нас есть перспективы на данных рынках. Уже в этом году мы запустим серийное производство регенераторов моечных растворов.



MIZOTTY

is the first plant on the domestic market and in the CIS countries to produce washing equipment for industrial cleaning of components

Motornnye Tekhnologii LLC manufactures automatic washing machines for cleaning parts, units and assemblies, as well as specialized equipment for engine repair. Produced washing equipment has proven itself both in small service stations, and in large automotive service centers. The products of the plant are supplied to companies of machine-building, instrumentation, oil and gas industries, defense industry, shipbuilding, aerospace industry and fuel and energy complex. Olga Izranova, CEO of this plant, told us about the production development.

– Motornnye Tekhnologii LLC started its activity with the production of small washing machines for car services. Tell us about the history of the plant and the stages of its development.

– The story began in 2011, when there were just three people in the team. Loan funds served as the start-up capital. The first machines were assembled in a garage on an area of 25 square meters. Our specialists drew sketches, bought components, metal, pumps and gearboxes. We called up car services and offered yet non-existent but very useful equipment.

Despite the fact that there was no simple, affordable and high-quality alternative in Russia at that time, sales were very difficult because consumers did not trust equipment made in Russia at all. A lot of efforts were made to promote the product, we made phone calls to the Far East, Sakhalin, and Kaliningrad (the work was carried out around the clock).

After a while the company managed to get a grant in support of entrepreneurship, which allowed to purchase metal-working machines and to rent areas for production. Since then, the company has gone through many stages of development.

Today the Motornnye Tekhnologii plant ranks number one on the national and CIS markets in the production of washing machines and specialized equipment for engine repair, as well as of relevant today installations: disinfection tunnels, frames and dispensers for antiseptic.

– Who are the main consumers of your equipment? What areas it is used?

– Our production machines have proven themselves both at small service stations and in large production facilities. They are used in repair services for motorbikes, boat engines, VAZ cars, at turning and milling sites, at sites performing anti-corrosion coating (painting, electroplating), and at repair sites in the oil and gas industry.

– You usually supply equipment through the dealer network in Russia, Belarus and Kazakhstan. How long ago have you entered international market?

– There is hardly any city in Russia where our washing machines have not been shipped to. The list of foreign customers includes Sweden, Guinea, Belarus, Kazakhstan, Latvia and other countries.

The company first entered international market in 2018, when we supplied equipment to Uzbekistan. At the end of 2019, we received a CE certificate, which confirms that our products meet all EU directives and can be sold on its territory. Then the first washing machines from Penza went to Europe.

To date, we have covered 12 countries. But the share of European exports in our revenue is still very small, whereas exports in general account for 20%. Almost everything goes to the CIS countries, where we actively develop the dealer network.

– How did the MIZOTTY brand appear?

– With the entry of the Motornnye Tekhnologii plant into the European market, it became necessary to name the company. It was difficult for European colleagues to pronounce Russian name "Motornnye Tekhnologii". In addition, the concept of the company changed.

The company made a decision on rebranding. The name Motornnye Tekhnologii was changed to MIZOTTY, short and catchy. This name is easy to use for anyone who uses only Latin letters. The letters M and T in the new name are a reference to the original naming. And the combination IZO contains the initials of the head of the company: Izranova Olga.

– More than 50% of your equipment is designed to meet specific customer requirements. How do you cope with changing demands of your customers?

– Indeed, we do not only produce serial products, but we also manufacture customized products. More than 50% of our production is non-standard. That is why we have to deal with a wide variety of tasks of our customers: place of installation, units to be washed, the amount of work to be done by the equipment. Often our specialists solve problems from scratch, i.e. offer unique design solutions. This is our greatest advantage over foreign suppliers of washing equipment, who develop and sell only a standard range of equipment. Among the distinguishing features of our company are highly qualified managers who know the specificity of the customer's technical process, our production capabilities and professional staff of designers, instrumentation engineers and technologists who can develop and implement non-standard projects in the shortest possible time.

– May you give us some statistics? How have your indicators changed this year after the rehabilitation period?

– Our company not only survived the difficult year of 2020 with dignity, but also increased sales volume and retained its staff, showing a planned growth rate of 83%.

This was largely achieved thanks to the launch of a new line of disinfection equipment: antiseptic dispensers, disinfection frames and tunnels. But the company also demonstrated significant growth in its core business, washing machines. As a result, the two business areas contributed almost equally to the increase in revenue.

– In 2020, you launched a new line of products to ensure the epidemiological safety of the population. How did the idea to set up production of disinfection equipment come about?

– It was a common decision. At the beginning of the coronavirus epidemic, we drew up a list of products that we were able to set up. The main condition was that the products should help to combat the spread of the virus. We also took into account the available equipment, the qualifications of the designers, the state of the markets and the demand for certain products.

Having analyzed the list of products, we opted for antiseptic dispensers and disinfection tunnels. Within a week, a first prototype was assembled, and after another two weeks we started serial production.

– As is well known, your company took part in a government project, with the Mosgortrans State Unitary Enterprise as a partner, and became a supplier to the Kremlin. What other government orders do you receive for your products?

– The list of companies is quite long, including the Federal Guard Service of Russia, State Budgetary Institution of Emergency Medical Care Kamensk-Uralsky City Ambulance Station, State Budgetary Institution "Olympic Reserve Hockey School", State Budgetary Institution of Culture "Ostrovsky State Memorial and Nature Museum Reserve", Federal State Institution of the Ministry of Internal Affairs of Russia for Stavropol Krai, Regional State Autonomous Institution of Additional Education Centre "The Honour and Glory of Krasnoyarsk", Alrosa, METALLOINVEST MC LLC, ChKPZ, MC GAZ Group, UMPO, NEFAZ, KamAZ, LLK-NAFTAN, etc.

– Tell us about the company's achievements. What is the special advantage of your company today?

– In our core business, the production of jet washing machines, we have about 70% of the Russian market.

The advantages are, first of all, the price-quality ratio; secondly, the approach to the organization of production and service; thirdly, we always focus on the quality of components: we install Italian Lowara and Pedrollo pumps, we use reliable Schneider Electric electrics; fourthly, we have our own R&D department. And our most important resource is our team of designers and technologists, who have implemented several thousand projects and are capable to perform any task. Our production cycle includes all stages: from the development of design documentation to supervised installation. At the same time, we are highly customer-oriented and provide extended post-warranty service.

In 2019, MIZOTTY was the first Russian SME manufacturing company that issued corporate bonds, and was a finalist in the Notable Business – 2019 national award in the "Real Product – 2019" category and a finalist in the federal stage of the Business Success – 2019 contest in the "Best Manufacturing Project" category.

– Are you currently working on new directions and markets?

– Yes, we have a lot of projects planned at the moment. These are completely new areas which we actively work on. We intend to expand the range of washing equipment, to manufacture ultrasonic washing machines and machines for washing printed circuit boards. In parallel, we launch the direction of children's playgrounds and develop a project for the production of wheelchairs. These are not spontaneous decisions, but the result of market research, which shows that we have prospects on these markets. As early as this year, we will start serial production of washing solution regenerators.

Ирина Полозова:

«Будущее за профессиональными аутсорсинговыми компаниями, которые способны защитить своих клиентов и сотрудников»

Юнона Сизых, Alliance Legal CG:

«T-shaped специалист – это высококомпетентно и эффективно!»

Светлана Ерхова:

«Выбор качественного юридического адреса является важной составляющей ведения бизнеса, которую стоит доверить профессионалам»

Национальная гильдия профессиональных консультантов:

«ДЕЛАЕМ БУДУЩЕЕ СЕГОДНЯ!»

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2016 года № 925 «О приоритете товаров российского происхождения, работ, услуг, выполняемых, оказываемых российскими лицами, по отношению к товарам, происходящим из иностранного государства, работам, услугам, выполняемым, оказываемым иностранными лицами» государство создаёт благоприятные условия для импортозамещения в сфере производства и оказания услуг. Постановление в полной мере относится к такой высокоинтеллектуальной сфере, как консультационные услуги по вопросам управления, рационализации и повышения эффективности деятельности отечественных предприятий.

До настоящего времени доля иностранных, в том числе международных, аудиторско-консалтинговых компаний занимала до 75-80% рынка управленческого консультирования РФ. В то же время только российские консультанты погружены в специфику российского бизнеса настолько хорошо, чтобы создавать прорывные решения как в государственных интересах, так и в интересах бизнеса и потребителей.

Некоммерческое партнёрство «Национальная гильдия профессиональных консультантов» является старейшим и крупнейшим в России объединением экспертов, консультантов и консалтинговых компаний, оказывающих услуги в области управления, маркетинга, финансов, инвестиций и стратегического планирования. НГПК как стабильное объединение на рынке консалтинга России существует с января 2000 года.

Цель НГПК – способствовать позитивным изменениям в России путём экспертного и консультационного сопровождения развития территорий и организаций.

Членами НГПК являются признанные консультанты и эксперты, популярные спикеры, научные деятели, авторы известных книг по вопросам экономики и управления. Специалисты обладают опытом реализации проектов различного масштаба: федерального, регионального, муниципального, отраслевого, в интересах корпораций, крупного и среднего бизнеса. За 20 лет работы команды НГПК выполнили более 300 совместных проектов в интересах консалтингового рынка и заказчиков, общий же список реализованных проектов консультантов пула насчитывает свыше 2500 проектов.

НГПК соблюдает в своей деятельности важные этические принципы: надёжность, комплексность и системность, взаимовыгодность, конфиденциальность. Любой деловой проект гильдия рассматривает с точки зрения необходимости получения эффекта в интересах удовлетворения потребностей каждой из составных частей системы «бизнес – консалтинг – государство». НГПК обобщает коллективный опыт многих консультантов и реализует инновационный продукт «интегрированный консалтинг».

Благодаря выверенным входным правилам, а также высоким требованиям к соблюдению этических и деловых норм НГПК является позитивным образцом ведения интеллектуального бизнеса в России.

Конкурируя по уровню консалтинговых проектов с крупнейшими компаниями, представленными на российском рынке, НГПК применяет собственный наработанный подход к реализации проектов, а именно:

1. Для обеспечения высокого качества проектов в НГПК созданы специализированные центры. Возглавляют их консультанты и управленцы со стажем работы не менее 15 лет, которые несут ответственность перед заказчиком за результаты.

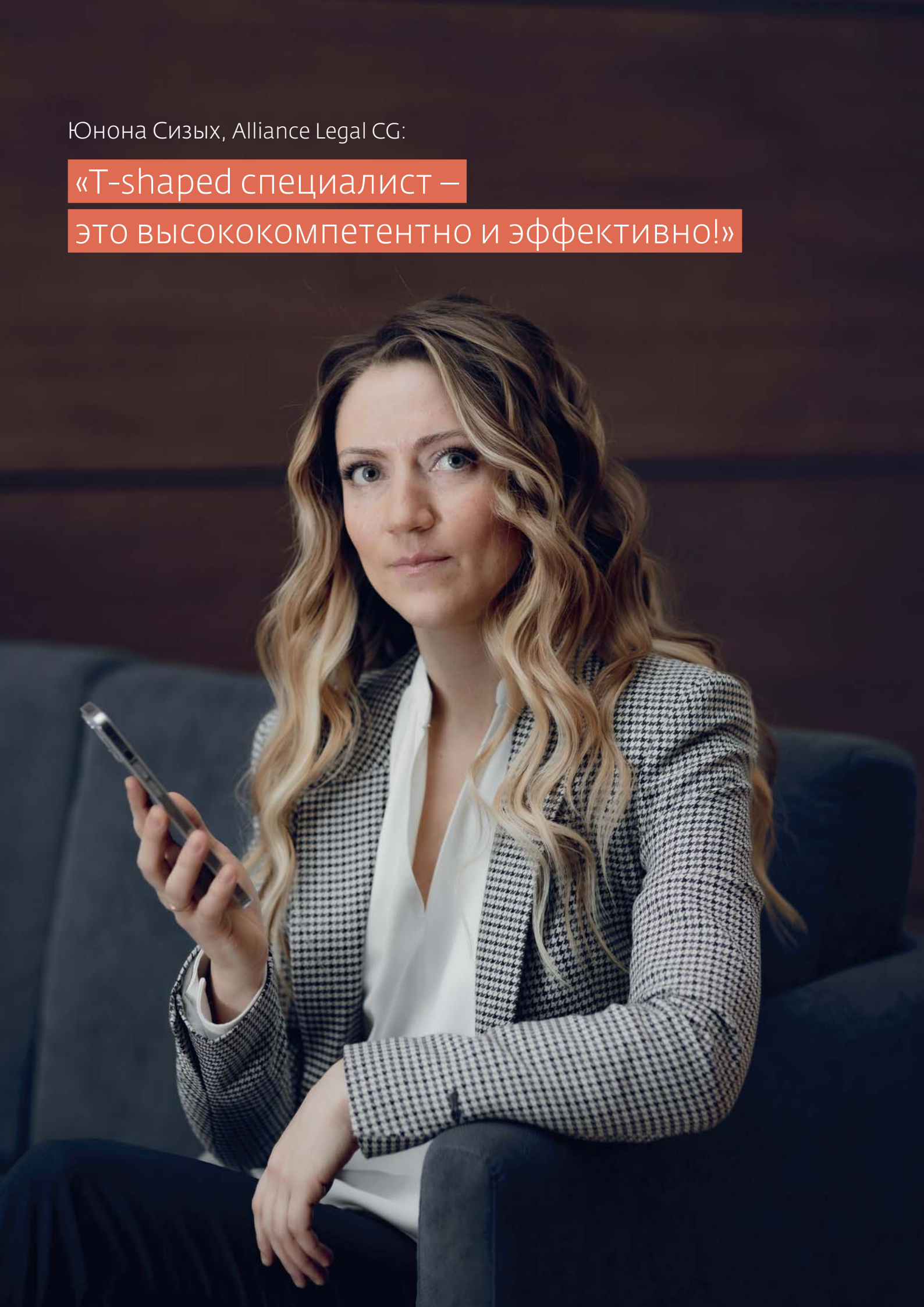
2. Руководители центров формируют команды для исполнения проектов только из лучших отраслевых специалистов, не используя для различных работ персонал на стадии обучения.

3. Консультанты пула используют лучшие отраслевые достижения, являясь специалистами и экспертами в своих областях, их осведомлённость и методическая база значительно превышают средний уровень консультантов широкого профиля.

4. НГПК проводит методическую работу и взаимное обучение консультантов для обеспечения слаженности работ по коммерческим проектам гильдии. Методики НГПК и её консультантов включают в себя уникальные авторские разработки.

Юнона Сизых, Alliance Legal CG:

«T-shaped специалист – это высококомпетентно и эффективно!»



Сегодня при формировании команд коммерческих компаний есть тренд на привлечение T-shaped специалистов, юридическая среда – не исключение. Считается, что такие специалисты быстрее и эффективнее справляются с поставленными бизнесом задачами.

Если раньше основная трудовая идея звучала как «Пусть каждый работает по своей профессии», то сейчас её следует дополнить: «Пусть каждый работает по своей профессии, но одновременно применяет знания и навыки из других областей деятельности». О том, почему важно привлекать в компанию T-shaped специалистов, в том числе и в юридической области, и что, собственно, включает в себя это понятие, мы попросили рассказать Юнону Сизых, старшего консультанта департамента юридической практики Alliance Legal CG.

T-shaped специалист – кто он?

Концепция T-shaped skills и T-shaped persons появилась ещё в конце XX века как метафора, применяемая работодателями при оценке способностей кандидатов на позиции в компаниях. Это понятие подразумевает сочетание наличия у профессионала глубоких экспертных знаний в одной области (вертикальная полоса на букве Т) с общими знаниями ряда других дисциплин и способностью сотрудничать на базовом уровне с экспертами из других областей, отличных от своей собственной (горизонтальная полоса на букве Т).

T-shaped специалиста принято сравнивать с I-специалистом, то есть с экспертом узкой специализации, и дженералистом – человеком, который обладает определённым набором знаний в ряде областей, но при этом не является экспертом ни в одной из них.

Такие современные тенденции, как динамичность событий, их частота, новые технологии и увеличение сложности процессов, обязывают специалистов действовать активнее и давать качественный результат при наименьших временных затратах. Именно поэтому T-shaped работники представляют для компаний всё большую ценность.

T-shaped специалисты на рынке юридических услуг

Обычно при раскрытии темы T-shaped концепции принято говорить о коммерческих производственных компаниях, создающих свой продукт, или консалтинге, где важны командная работа и творческий подход.

Тем не менее – интересно было бы взглянуть на данный вопрос со стороны юридического бизнеса.

В какой степени современные юридические компании нуждаются в такого рода специалистах?

Предлагаю рассмотреть несколько примеров.

Сотрудник специализируется на договорах. Он хорошо знает нормы права, регулирующие тот или иной вид договора, правоприменительную практику, имеет практический опыт их составления. Но если предположить, что этот специалист обладает дополнительными знаниями, к примеру, в области дизайна документов (относительно новое направление), его значимость в юридической компании, естественно, возрастает. Он будет составлять такие договоры, которые окажутся проще и доступнее для понимания клиента, а значит, эффективнее в применении. А если этот юрист обладает ещё и знаниями в области бизнес-коммуникации, то он не только внимательно выслушает клиента, но и будет способен выстроить квалитативные отношения с ним. Такой работник, безусловно, представляет большую ценность.

Другим хорошим примером T-shaped специалистов выступают юристы, на базовом уровне разбирающиеся в IT-сфере, поскольку тема IT с каждым днём становится всё актуальнее и неизбежнее. Технологии развиваются стремительно, меняются законы, разрабатываются программы и IT-инструменты, внедрение которых в бизнес при помощи одних только IT-специалистов невозможно.

Одним из преимуществ T-shaped специалистов является отсутствие необходимости каждый раз приглашать для консультации по поставленному клиентом вопросу специалиста из другой или смежной отрасли. В этом смысле юрист, обладающий, допустим, знаниями и навыками в сфере экономики или бухгалтерского учёта, способен оперативно самостоятельно разобраться в сути вопроса. А это значит, что принцип not every task requires an expert будет работать, экономя время также и клиенту.

Чем отличается юрист-отраслевик от T-shaped специалиста?

Безусловно, в юридических компаниях, особенно в средних и крупных, имеются специалисты сразу нескольких отраслей права, предположим, земельного и налогового. Но в рассматриваемом случае мы говорим, во-первых, об экспертном уровне таких сотрудников, а во-вторых – об обладании ими знаниями и опытом в рамках всё той же юриспруденции.

T-shaped специалист в сфере права – это всё же юрист-профессионал, обладающий знаниями в одной или нескольких других отраслях, который способен эти знания быстро и эффективно применить в работе.

Резюмируя, хочется отметить, что профессия юрист обязывает быть любознательным человеком с широким кругозором, в этом смысле концепция T-shaped persons является для нас близкой и понятной. А T-shaped специалисты в праве логично признаются высококомпетентными и эффективными для бизнеса.

Подготовила Елена Александрова

СВЕТЛАНА ЕРХОВА:

«ВЫБОР КАЧЕСТВЕННОГО ЮРИДИЧЕСКОГО АДРЕСА ЯВЛЯЕТСЯ ВАЖНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА, КОТОРУЮ СТОИТ ДОВЕРИТЬ ПРОФЕССИОНАЛАМ»

По оценкам экспертов, сегодня очень сложно подобрать юриста узкой специализации. Одна из таких – практика по регистрации предприятий. О том, в чём заключается важность правильного подбора юридического адреса и почему без этого невозможно стабильное функционирование бизнеса, нам рассказала Светлана Ерхова, помощник депутата Госдумы РФ, руководитель правового холдинга «Ерхова и Партнёры».

– Светлана Викторовна, вы являетесь руководителем правового холдинга «Ерхова и Партнёры», где собралась команда сильнейших юристов и адвокатов Москвы. Существует ли в вашей компании разделение на практики? Какую помощь бизнесу оказывают специалисты холдинга?

– Наша организация помогает предпринимателям с момента регистрации юридического лица выбранной учредителем организационно-правовой формы, а также на протяжении всего времени существования компании.

Первое, что необходимо сделать, если решили заняться предпринимательской деятельностью, – зарегистрировать предприятие, то есть получить статус субъекта предпринимательской деятельности. На первый взгляд, это несложный процесс. Однако он имеет ряд особенностей, пренебрежение которыми может привести к весьма плачевным последствиям. Наши специалисты всегда помогут с выбором оптимальной организационно-правовой формы предприятия, профессионально проконсультируют по всем вопросам, качественно и в срок произведут регистрационные действия.

Также мы оказываем полную юридическую поддержку ведения деятельности, осуществляем государственную регистрацию изменений, связанных со сменой наименования организации, состава её учредителей, видов деятельности, местонахождения, размера уставного капитала, с регистрацией обособленных подразделений, изменением наименования и ликвидацией в случае необходимости. В том числе мы помогаем предприятиям, желающим сменить адрес местонахождения с любого региона России на Москву.

– Что такое юридический адрес организации и в чём заключается его важность? Чем может грозить некачественный или поддельный юридический адрес?

– На основании ст. 8 Федерального закона от 8 августа 2001 года № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц» государственная регистрация юрлица осуществляется по местонахожде-

нию его постоянно действующего исполнительного органа. Этот адрес рассматривается законом в качестве адреса, по которому ведётся связь с юридическим лицом. Основной его целью является осуществление бесперебойной связи между налоговым органом и руководителем организации, доставка юридически значимой корреспонденции. При наличии у налоговых органов информации о том, что связь с юридическим лицом по адресу, отражённому в ЕГРЮЛ (Едином государственном реестре юридических лиц), невозможна, регистрирующий орган, после направления этому юрлицу уведомления о необходимости предоставления в регистрирующий орган достоверных сведений о его адресе и в случае непредоставления таких сведений в разумный срок, вносит в ЕГРЮЛ запись о недостоверности сведений, содержащихся в указанном реестре, в отношении сведений об адресе юридического лица. Информация об установлении факта недостоверности сведений об адресе юрлица в 10-дневный срок доводится налоговым органом до банков, в которых открыты счета организации. Непредоставление клиентом-компанией информации при изменении его идентификационных признаков является основанием для блокирования денежных средств на счетах организации и для расторжения банком договора банковского счёта с клиентом в одностороннем порядке. Таким образом, обязанность по проверке юридического адреса компании сохраняется в течение всего срока обслуживания клиента в банке, в связи с чем достоверность информации об адресе организации является существенным условием договора.

В случае игнорирования требования налоговых органов в части предоставления в регистрирующий орган достоверных сведений об адресе регистрирующий орган обязан обратиться в арбитражный суд с требованием о ликвидации юридического лица с учётом положений законодательства о государственной регистрации и правовых позиций, выраженных в Постановлении Пленума Высшего арбитражного суда Российской Федерации № 61.

На учредителей возлагаются обязанности по осуществлению ликвидации юрлица, а учредители, владеющие 50 и более процентами уставного капитала, и руководитель организации подлежат принудительной дисквалификации, то есть в течение трёх лет они не смогут участвовать в регистрации других компаний ни в качестве учредителя, ни в качестве руководителя.

– Каким образом ваша организация поможет избежать проблем, связанных с недостоверностью сведений об адресе местонахождения юридического лица?

– Наша организация существует уже более десяти лет, и она зарекомендовала себя на рынке юридических услуг как надёжная и стабильная компания с безупречной репутацией и собственными объектами нежилой недвижимости, предоставляемыми по договорам аренды с правом использования помещений в качестве почтового адреса, адреса местонахождения постоянно действующего исполнительного органа юридического лица, указания его во всех официальных документах. Также наша организация осуществляет оперативное уведомление о поступлении корреспонденции, телеграмм, бандеролей, сканирование поступившей из отделений почтовой связи корреспонденции и её пересылку на e-mail представителя организации, заблаговременно уведомляет об истечении срока действия договора аренды и почтовых услуг.

– На ваш взгляд, насколько хорошо сейчас развит рынок юридических услуг? Много ли профессионалов и сильных юридических команд?

– К сожалению, сегодня не так много организаций предоставляет качественные услуги для бизнеса. Например, поддельные юридические адреса – вещь весьма распространённая. Многие учредители организаций при открытии юрлица пытаются сэкономить. Одним из вариантов экономии является дешёвый юридический адрес. Поддельный юридический адрес – это реально подделанные документы. Собственник помещения, как правило, и не догадывается, что на его адрес были зарегистрированы какие-то организации. Просто нечистоплотные юристы получают нотариально заверенную копию свидетельства о праве собственности или выписку из ЕГРН. По фальшивому юридическому адресу налоговая инспекция отказывает в регистрации в 80% случаев. Даже если регистрация юрлица прошла успешно, в дальнейшем с таким юридическим адресом возникают одни лишь проблемы: затруднительно открыть счёт в банке, невозможно поставить на учёт кассовый аппарат, лицензирующие органы отказывают в выдаче лицензии, рано или поздно запись о недостоверности сведений о юрлице в отношении адреса местонахождения постоянно действующего исполнительного органа юридического лица всё равно будет внесена в ЕГРЮЛ налоговыми органами.

Именно поэтому выбор качественного юридического адреса является важной составляющей ведения бизнеса, которую стоит доверить профессионалам.

Роль бухгалтера, юриста и кадровика в компании сложно переоценить – это люди, которые отвечают за безопасное ведение бизнеса. Но предпринимателей продолжает мучить вопрос: нанимать ли данных сотрудников в штат или довериться аутсорсингу? О том, как выбрать профессионалов в этой сфере и не потерять все свои деньги, нам рассказала Ирина Полозова, генеральный директор консалтинговой компании NEMINFIN.

Ирина Полозова:

«Будущее за профессиональными аутсорсинговыми компаниями, которые способны защитить своих клиентов и сотрудников»

– Юрист, HR, бухгалтер – одни из ключевых должностей в компании. Какие обязанности сегодня ложатся на плечи этих работников? Какие бизнес-процессы позволяет оптимизировать аутсорсинг и как грамотно выбрать специализированную компанию?

– У нас так часто меняется законодательство, что без грамотных юриста, бухгалтера и кадровика действительно не обойтись ни одной фирме. Это «три кита», на профессионализм которых опирается компания, и если один из «китов» окажется слабым, то в бизнесе рано или поздно начнутся проблемы.

Данные работники обязаны обеспечить безопасность вашего бизнеса, на это способны только настоящие профессионалы. Несмотря на разные функции, у этих трёх специалистов есть общие задачи: они должны разрабатывать грамотные документы для компании и предупреждать о рисках при совершении сделок. С каждым годом мы наблюдаем тенденцию увеличения интереса бизнеса к аутсорсингу в этих областях.

Самый правильный подход, на мой взгляд, – разделить функции между аутсорсинговой компанией и штатным сотрудником. Вот пример самого эффективного распределения: в штате оставить функцию казначейства и сбора информации, остальное передать профессиональной организации. Принцип здесь такой: низкоквалифицированные участки оставляете, высокопрофессиональные – передаёте. Почему так лучше? Легче найти сотрудника на несложную работу и в случае чего также легко найти замену. На «трудных» участках требуются высокооплачиваемые профессионалы, которые несут ответственность за результат.

Чтобы правильно выбрать компанию для сотрудничества, необходимо сделать несколько шагов: подобрать варианты наиболее вам приглянувшихся организаций, познакомиться с руководителем компании лично, внимательно изучить договор (обратите внимание на пункт об ответственности сторон). Поинтересуйтесь, есть ли у компании страховка. Многие рекомендуют изучать отзывы, но я не считаю, что это обязательно, так как сейчас многие научились их накручивать.

И один из самых важных пунктов: не стоит экономить, не выбирайте самую дешёвую компанию.

– По оценкам экспертов, со временем ключевые требования к главному бухгалтеру сильно изменились. Если в 90-е и 2000-е годы было достаточно иметь высшее экономическое образование, то сегодня бухгалтер должен хорошо разбираться в № 115-ФЗ, блокировках счетов и иметь полезные связи. За что несёт ответственность главный бухгалтер в 2021 году?

– Самое главное, что у главного бухгалтера повысилась ответственность. Если раньше за всё, что происходит в организации, отвечал директор, а привлечь к ответственности главного бухгалтера было практически невозможно, то сейчас всё по-другому. Главный бухгалтер несёт полную материальную ответственность по трудовому договору (раньше это не было предусмотрено ТК). Также его могут привлечь к административной ответственности за грубые нарушения в бухгалтерском учёте, к уголовной ответственности за неуплату налогов в особо крупных размерах. Ко всему этому не так давно была добавлена субсидиарная ответственность по закону о банкротстве, после налоговой проверки за ошибки в расчёте налогов следует не просто уплата штрафов, а полное погашение налогов компании, доначисленных инспекцией при проверке. И это притом что главный бухгалтер – наём-

ный сотрудник, который, как правило, не принимает решений самостоятельно, а зачастую выполняет распоряжения руководителя под угрозой увольнения. Неудивительно, что всё меньше людей соглашается работать в этой профессии. Я думаю, что в таких жёстких условиях будущее именно за профессиональными компаниями, которые не только способны грамотно организовать свою работу для защиты клиентов, но и обеспечат защиту своим сотрудникам.

– Перевод бухгалтерского учёта на аутсорсинг помогает оптимизировать бизнес-процессы и сконцентрироваться на основной деятельности, а также снизить финансовые риски и затраты компании. В чём ещё преимущества данного инструмента?

– На сайтах большинства бухгалтерских компаний, как правило, пишут: «Вы сэкономите до 20, 30, 50% на бухгалтерии при переходе на аутсорсинг». На мой взгляд, основные преимущества этого интервента не в прямой финансовой экономии, ведь в некоторых случаях аутсорсинг может быть даже дороже, чем бухгалтер в штате. Перечислю пять ключевых положительных отличий. Основной плюс – это ответственность. Ошибиться может любой сотрудник, как штатный, так и аутсорсер. Только в первом случае вам придётся оплачивать штраф из своих денег, а во втором – все убытки компания-аутсорсер вам возместит. Также собственник освобождается от таких проблем, как подбор кадров, неожиданный уход сотрудника в отпуск, декрет и т. д. Ещё один важный нюанс – квалификация. Даже очень хороший штатный бухгалтер не может знать и уметь всё, и если возникнет сложная незнакомая ситуация, то нужно искать экспертов и платить за консультацию. Аутсорсинговая компания – это группа экспертов в разных областях, кроме того, у нас постоянно накапливается база знаний по самым нестандартным и сложным вопросам. Таким образом, на вас работает «коллективный разум». Весомый аргумент в пользу аутсорсинга и конфиденциальность. Многие бизнесмены ошибочно полагают, что, передав на «сторону» финансы и бухгалтерию, этот аспект пострадает. Однако это заблуждение: с большей вероятностью конфиденциальную информацию распространят ваши штатные сотрудники. Ведь бухгалтер общается с коллегами, с кем-то и дружит, а чаще всего информация передаётся за чашкой кофе «по секрету», например о зарплате руководства. Аутсорсеры не дружат с вашими сотрудниками, общаются только с конкретными представителями компании, поэтому разглашение таким способом исключено. Кроме того, все базы данных у аутсорсеров размещены на защищённых серверах, доступ к которым только у ограниченного числа пользователей. И наконец, стоимость: при всех прочих плюсах сэкономить на содержании бухгалтерии при переходе на аутсорсинг действительно возможно. Например, для малых и средних предприятий это реально дешевле, чем нанимать в штат сотрудника.

– Аутсорсинг в сфере HR требует высокой квалификации, так как в этом случае предполагается работа с человеческими ресурсами. Российские компании пришли к пониманию необходимости передачи части своих функций в сфере управления штатом или относятся к этой идее с недоверием?

– Работа с кадрами – это отдельный большой и очень важный блок в структуре компании, недооценивать его важность – рисковать деньгами и репутацией. Например, недавно к нам обратился клиент с просьбой восстановить кадровый учёт за несколько лет. Потребность возникла из-за того, что один из бывших сотрудников обратился в суд с иском к компании о выплате заработной платы за два последних года (плюс компенсация и проценты). По факту сотрудник не работал, был уволен два года назад. В общей сложности сумма иска составляла более 1,5 млн руб. А проблема появилась из-за того, что в компании не обращали внимания на оформление кадровых документов, не заключали трудовые договоры, не выпускали приказы и т. д. Наши юристы-кадровики взялись защищать компанию в суде и восстановили всю кадровую документацию. В суде удалось снизить сумму иска до 500 тыс. руб., хотя ситуация была не в пользу компании. Затем второй сотрудник захотел повторить опыт коллеги, но ему было отказано в суде, так как к этому моменту все кадровые документы были восстановлены.

Если резюмировать сказанное: кадровый аутсорсинг подойдёт всем компаниям.

– Главная задача собственника бизнеса – надёжно защищать и развивать своё дело. Экономия на контроле – прямой путь к потере бизнеса. Как правильно организовать работу в этом направлении?

– Да, действительно, без эффективной организации бизнеса, в том числе контроля, можно всё потерять буквально на пустом месте. Например, недавно мы выступали в качестве эксперта на судебном процессе. Собственники компании подали иск в суд на директора и главного бухгалтера на предмет растраты денежных средств. Проведённая нами бухгалтерская экспертиза показала, что главный бухгалтер и директор выводили на свои счета большие суммы денег под видом займов и других оснований, надеясь, что собственники не будут их проверять. В общей сложности сумма убытков составила более 100 млн руб. И такие истории встречаются сплошь и рядом. Большинство придерживается стандартной организационной структуры в компании, когда в штате директор, главный бухгалтер, отдел кадров и т. д., считая её самой надёжной. На самом деле ключевые сотрудники, у которых все финансы в руках, почувствовали отсутствие контроля и поддались соблазну воспользоваться этим. А если бы собственники бизнеса сразу предусмотрели возможные варианты развития событий и вывели некоторые участки учёта на аутсорсинг, то разорвали бы эту бесконтрольную цепочку.

Конечно, при разработке организационной структуры нужен всегда индивидуальный подход, так как у всех компаний разные специфика и требования. Но один общий принцип нужно соблюдать всем – никогда не передавать всё в одни руки, какими бы надёжными они ни казались. Необходимо распределять обязанности между узкопрофильными специалистами, а лучше передать часть работы независимым структурам.

Адрес: Москва, ул. Тихвинская, д.2.
+7 (966) 037-90-09
info@neminfin.ru, www.neminfin.ru

Карта распространения печатной и электронной версии по структурам и ведомствам:
83 администрации губернаторов РФ;
88 региональных торгово-промышленных палат; 36 корпораций развития регионов; Торгово-промышленная палата Российской Федерации;
Правительства регионов;

Деловые советы:
– Российско-Японский деловой совет
– НП «Российско-Китайский деловой совет»
– АНО «Российско-Турецкий деловой совет»
– Российско-Южнокорейский деловой совет
– НП «Деловой совет по сотрудничеству с Индией»
– Российско-Таиландский деловой совет
– Российско-Иранский деловой совет
– АНО «Деловой совет по сотрудничеству с Афганистаном»
– НП «Деловой совет по сотрудничеству с Вьетнамом»
– Российско-Сингапурский деловой совет
– Деловой совет по сотрудничеству с Индонезией
– Деловой совет по сотрудничеству с Пакистаном
– Российско-Филиппинский деловой совет
– Комитет по экономическому сотрудничеству со странами Азии и Океании
– Деловой совет по сотрудничеству с Малайзией
– Совет предпринимателей Россия-Аргентина
– Деловой совет Россия-Бразилия
– Деловой совет Россия-Куба
– Комитет предпринимателей Россия-Мексика
– Российско-Чилийский деловой совет
– Деловой совет БРИКС
– Деловой совет ШОС

Зарубежные ТПП:
– ТПП Азербайджанской Республики
– ТПП Республики Армения
– Белорусская ТПП
– Внешнеторговая палата Казахстана
– ТПП Кыргызской Республики
– ТПП Республики Молдова
– ТПП Республики Таджикистан
– ТПП Республики Туркменистан
– ТПП Республика Узбекистан
– ТПП Украины
– ТПП Грузии
– Федеральная палата экономики Австрии
– Союз ТПП Албании
– Бельгийско-Люксембургская торговая палата
– Болгарская Торгово-промышленная палата
– Болгаро-Российская Торгово-промышленная палата
– Внешнеторговая палата Боснии и Герцеговины
– Венгерская Торгово-промышленная палата
– Объединение торгово-промышленных палат Германии
– Федерация торговых палат Израиля
– Федерация индийских ТПП
– Исландская торговая палата
– Торговая палата Испании
– Латвийская Торгово-промышленная палата
– Ассоциация торгово-промышленных и ремесленных палат Литвы
– Конференция промышленников Литвы
– Македонско-Российская Торгово-промышленная палата
– Норвежско-Российская торговая палата (НРТП)
– Польская хозяйственная палата
– Российско-Германская внешнеторговая палата
– Хозяйственная палата Сербии
– Словацкая Торгово-промышленная палата
– Торгово-промышленная палата Республики Словения
– Союз палат и бирж Турции (TOBB)
– Центральная торговая палата Финляндии
– Хозяйственная палата Хорватии
– Экономическая палата Чешской Республики
– Хозяйственная палата Черногории (ХПЧ)
– Российско-Британская торговая палата
– Итало-Российская торговая палата
– Представительство хозяйственной палаты Сербии в Москве
– Представительство Норвежско-Российской торговой палаты в Москве
– Представительство хозяйственной палаты Хорватии в России
– Представительство Болгаро-Российской ТПП в России
– Всемирная федерация торговых палат
– Российский национальный комитет Международной торговой палаты
– Ассоциация торгово-промышленных палат европейских стран «Европалата»
– Конфедерация ТПП стран АТР
– Азиатский форум БОАО (BAF)

Федеральные ведомства:
– Федеральное агентство по делам

Содружества Независимых Государств, соотечественников, проживающих за рубежом, и по международному гуманитарному сотрудничеству (Россотрудничество)
– Федеральная служба по военно-техническому сотрудничеству (ФСВТС России)
– Федеральная служба по техническому и экспортному контролю Российской Федерации (ФСТЭК России)
– Федеральная служба исполнения наказаний (ФСИН России)
– Федеральная служба судебных приставов (ФССП России)
– Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор)
– Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России)
– Федеральное агентство по туризму (Ростуризм)
– Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор)
– Федеральное агентство по делам молодёжи (Росмолодёжь)
– Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет)
– Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
– Федеральное агентство водных ресурсов (Росводресурсы)
– Федеральное агентство лесного хозяйства (Рослесхоз)
– Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра)
– Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)
– Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
– Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям (Роспечать)
– Федеральное агентство связи (Россвязь)
– Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор)
– Федеральное агентство по рыболовству (Росрыболовство)
– Федеральная служба по надзору в сфере транспорта (Ространснадзор)
– Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация)
– Федеральное дорожное агентство (Росавтодор)
– Федеральное агентство железнодорожного транспорта (Росжелдор)
– Федеральное агентство морского и речного транспорта (Росморречфлот)
– Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
– Федеральная налоговая служба (ФНС России)
– Федеральная таможенная служба (ФТС России)
– Федеральное казначейство (Казначейство России)
– Федеральная служба по аккредитации (Росаккредитация)
– Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр)
– Федеральная служба государственной статистики (Росстат)
– Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент)
Федеральное агентство по управлению государственным имуществом (Росимущество)
– Посольство Австралии
– Посольство Австрийской Республики
– Посольство Аргентинской Республики
– Посольство Исламской Республики Афганистан
– Посольство Королевства Бельгии
– Торговое представительство Венгрии
– Генеральное консульство Франции
– Торговое представительство Египта
– Торговое представительство Малайзии
– Торговое представительство Южной Кореи
– Торговое представительство Румынии
– Торговое представительство Сингапура
– Торговое представительство Словацкой Республики
– Торгово-экономический отдел торгового представительства посольства Таиланда.

МИКРОН

МЫ СОЗДАЕМ

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

НЕСТАНДАРТНЫЕ

КОНСТРУКЦИИ

ДЛЯ ХРАНЕНИЯ

ПРОДАЖ

ЛОГИСТИКИ

ОПЫТНЫЙ ЗАВОД

«МИКРОН»

УСПЕШНО

РЕШАЕТ ЗАДАЧИ

ПО ПРОИЗВОДСТВУ

НЕСТАНДАРТНЫХ

МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

ДЛЯ ХРАНЕНИЯ

ЛЮБОЙ

СЛОЖНОСТИ

Отдел продаж:
8 (800) 505 25 20 по России бесплатно

E-mail:
sales@ozm.ru

Производство оцинкованного проката с фактурой натуральных материалов

ЛМЗ
ЛЫСЬВЕНСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД

Пермский край, г.Лысьва, ул. Революции, 58
тел.: +7 (34249) 9-21-11, 9-21-12

SteelArt®

современные архитектурные решения

www.lysvamk.ru