

Business DIALOG Media

RBCG

Russian Business Guide

3/67 Март 2020



With the
support of the
CCI of Russia

www.tpprf.ru •

12+

НАУЧНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
КОМПАНИЯ
RUBEZH –

**ОПЕРЕЖАЯ УГРОЗЫ,
ДЕЛАТЬ МИР
БЕЗОПАСНЕЕ**

САРАТОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ

ENG+RUS



СЕРГЕЙ ВОРОНИН,

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР АО «БИОАМИД»:

**«БИОАМИД» – ОДНА ИЗ НАИБОЛЕЕ ДИНАМИЧНО
РАЗВИВАЮЩИХСЯ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
КОМПАНИЙ РОССИИ»**

@ present 64

КРАСИВО. КРЕАТИВНО.
УНИКАЛЬНО

- Именные игрушки
- Игрушки с метрикой
- Машинная вышивка на текстиле
- Бирочки на одежду и стикеры на обувь
- Наградные ленты и ленты для выпускников школ



Тел.: +7 (917) 986 76 13

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

Редакционная группа:

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 № 3/67 март 2020

Подписано в печать 19.03.2020 г.

Тираж: **30000**

Цена свободная.

Использованы фотографии:

Александр Юрьевич Падежов

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 № 3/67 March 2020

Passed for printing on 19.03.2020

Edition: **30000 copies**

Open price

Photos used: **Padezhov Alexander Yuryevich**

ОФИЦИАЛЬНО OFFICIALLY

2

ВАЛЕРИЙ РАДАЕВ: «САРАТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ УЛУЧШАЕТ ПОЗИЦИИ В ВЕДУЩИХ РЕЙТИНГАХ»

VALERY RADAEV: "THE SARATOV REGION IMPROVES ITS POSITIONS IN LEADING RATINGS"

8

МАКСИМ ФАТЕЕВ: «ЦЕННОСТЬ И ДОСТОЯНИЕ САРАТОВСКОГО РЕГИОНА – ЛЮДИ»

MAXIM FATEEV: "PEOPLE ARE THE HIGHEST VALUE AND HERITAGE OF THE SARATOV REGION"

10

АЛЕКСЕЙ АНТОНОВ: «НУЖНО ИЗБАВЛЯТЬСЯ ОТ КОСНЫХ ЗАКОНОВ, МЕШАЮЩИХ РАЗВИТИЮ БИЗНЕСА»

ALEKSEY ANTONOV: "IT IS NECESSARY TO GET RID OF THE STAGNANT LAWS, WHICH HINDER THE DEVELOPMENT OF BUSINESS"

ЛИЦО С ОБЛОЖКИ COVER STORY

12

БИОТЕХНОЛОГИИ И ЖИЗНЬ
BIOTECHNOLOGIES AND LIFE

ИНДЕКС УСПЕХА SUCCESS INDEX

18

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «RUBEZH»: ОПЕРЕЖАЯ УГРОЗЫ, ДЕЛАТЬ МИР БЕЗОПАСНЕЕ

RESEARCH AND PRODUCTION COMPANY RUBEZH: AHEAD OF THREATS, MAKE THE WORLD SAFER

24

КОРПОРАЦИЯ «ДИПОЛЬ»: ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ – ПРОСТРАНСТВО ЭФФЕКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

"DIPOL" CORPORATION: VIRTUAL REALITY IS THE SPACE FOR EFFECTIVE TRAINING

28

САРАТОВСКИЙ БРЕНД TOREX – ЭТО ЗВУЧИТ ГОРДО!

SARATOV BRAND TOREX – THAT SOUNDS PROUD!

32

«ПЕРВЫМ ДЕЛОМ – САМОЛЁТЫ...»

THINKING AIRPLANES ALL DAY LONG...

ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА IN THE FIRST PERSON

38

ОЛЕГ СИПЯГИН, «СМС ТЕХНОЛОГИИ»: «МЕДИЦИНА И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ»

OLEG SIPYAGIN, SMS TECHNOLOGIES: "MEDICINE AND OPPORTUNITIES FOR DEVELOPMENT"

ВОКРУГ БИЗНЕСА AROUND BUSINESS

44

ЛАЙФХАКИ ЛОГИСТИКИ: МАЛЕНЬКИЕ ХИТРОСТИ БОЛЬШОЙ КОМПАНИИ
LIFEHACKS IN LOGISTICS: LITTLE SECRETS OF A BIG COMPANY



Главными приоритетами для Саратовской области являются устойчивая экономика, привлечение инвестиций, создание развитой инфраструктуры, благополучие жителей. Сегодня в регионе активно строятся новые дороги, промпредприятия, школы, медицинские центры. В области ставят рекорды в сельском хозяйстве и, успешно решая задачи импортозамещения, выходят на внешние рынки. Какие инфраструктурные проекты сегодня реализуются в регионе, и какова инвестиционная политика в области, рассказал губернатор Саратовской области Валерий Васильевич Радаев.

Валерий Радаев: «САРАТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ УЛУЧШАЕТ ПОЗИЦИИ В ВЕДУЩИХ РЕЙТИНГАХ»

– Как вы оцениваете инвестиционную политику в области? Какие проекты для вас приоритетны? В каком секторе нужно искать ресурсы для развития в 2020 году?

– В 2017 году в регионе была принята и сейчас активно реализуется Стратегия социально-экономического развития Саратовской области. В ней большое внимание уделено инвестиционной политике, мерам по созданию благоприятной деловой среды. Проводится много различных мероприятий, в том числе по развитию системы поддержки предпринимательства, снижению административных барьеров, созданию объектов транспортно-логистической инфраструктуры, территории опережающего развития, агро- и индустриальных парков.

Регион активно занимается привлечением российских и иностранных инвестиций, было проведено 2 межрегиональных экономических форума. В целях сопровождения и поддержки инвестпроектов была организована Корпорация развития Саратовской области. Как результат – Саратовская область улучшила позиции в ведущих рейтингах. В рейтинге инвестиционной привлекательности регионов России, сформированном международным агентством RAEX, Саратовская область заняла 27 место по показателям инвестиционного потенциала и 33-е (2018 год – 36 место) – по инвестиционному риску. По результатам

«Национального рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации – 2019» Саратовская область заняла 44 место (2018 год – 45 место). В 2019 году улучшен результат в рейтинге регионов по уровню развития государственно-частного партнёрства – 43 место (2018 год – 48 место).

По данным государственной статистики, в 2019 году в экономику региона инвестировано свыше 106 млрд рублей (рост – 114,7%). Среди регионов ПФО Саратовская область на 4-м месте по росту объёма инвестиций.

Ежегодно растёт и количество инвестиционных проектов. В 2019 году в инвестиционном портфеле региона насчитывалось 146 крупных проектов на 580,6 млрд рублей. В реализации – более 117 инвестпроектов с общим объёмом 430,6 млрд рублей. С начала января 2020 года АО «Корпорация развития Саратовской области» осуществляет сопровождение 20 инвестиционных проектов на 131,1 млрд рублей.

В качестве примеров крупных инвестиционных проектов можно привести строительство завода по производству акриламида и полиакриламида ООО «СНФ Флопам», солнечной электростанции с мощностью 60 мВт ГК «Хевел», малотоннажного завода по производству сжиженного природного газа ООО «ГМТ-Саратов», модернизацию произ-



водств Балаковского филиала «Апатит». А также реконструкцию макаронной фабрики с мельнично-элеваторным комплексом ООО «Макпром», строительство завода глубокой переработки пшеницы ООО «Саратовские Биотехнологии» и фабрики мороженого ООО «Молочный комбинат Энгельсский». Новые производства в АПК позволят полнее раскрыть мощный аграрный потенциал региона, в том числе в экспортной деятельности. Саратовская область входит в десятку лидеров по России в производстве основных видов сельскохозяйственной продукции: зерна, подсолнечника, молока, овощей. За 2 последних года экспорт саратовской продукции увеличился более чем в 2 раза, в 2019 году достиг объёмов на сумму более 270 млн долларов.



Раскрытие инвестиционного потенциала области связано и с реализацией крупнейших инфраструктурных проектов. В 2019 году введён в эксплуатацию международный аэропортовый комплекс «Гагарин». Реализован инвестиционный проект на 20 млрд рублей в рамках государственно-частного партнёрства. Созданы новые возможности для авиаперевозок жителей и гостей Саратовской области. Проект послужил развитию транспортной инфраструктуры, что, несомненно, является важнейшим фактором повышения инвестиционной привлекательности региона.

В 2020 году работа по привлечению инвестиций, по реализации инвестиционных проектов будет продолжена, ресурсы для этого есть во всех отраслях реального сектора экономики Саратовской области.

– Как известно, в декабре 2019 года правительство Саратовской области и ООО «Группа Компаний «Русагро» подписали соглашение о намерениях по сотрудничеству в реализации инвестиционного проекта. Расскажите, какие изменения в экономической сфере повлечёт за собой данное соглашение?

– ГК «Русагро» планирует реализовать в регионе комплексный инвестиционный проект по расширению и реконструк-

ции нескольких предприятий: маслоэкстракционных заводов в г. Аткарск, Балаково и жирового комбината в г. Саратов. Предусматриваются инвестиции в производственные активы около 6 млрд рублей. Будут увеличены в 2-3 раза мощности действующих предприятий, а также построены новые: завод по производству высокотехнологичных фритюрных смесей на 60 тыс. тонн и завод по производству 80 тыс. тонн майонеза.

Учитывая, что регион собирает рекордные урожаи подсолнечника, новые производства «Русагро» позволят увеличить объёмы хранения и переработки собранной продукции на территории области. А это значительное увеличение налоговых отчислений в бюджет региона. И что особенно важно – инвестпроектом компании будет создано более 350 новых рабочих мест.

– Недавно РИА Новости опубликовало рейтинг по итогам 2019 года, где Саратовская область заняла 70 место из 85 регионов России по соотношению среднедушевого долга по кредитам и годовой зарплаты жителей, таким образом, Саратовский регион попал в топ-15 регионов по закреплению жителей. Скажите, какие меры бу-

дут предприняты по решению данной проблемы?

– Несмотря на небольшой рост объёма кредитования физических лиц, следует отметить положительную динамику снижения просроченной задолженности по потребительским кредитам за 9 месяцев 2019 года на 14% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

В качестве мер по сдерживанию роста закредитованности населения Банком России введён показатель долговой нагрузки для банков, увеличивающий коэффициент риска заёмщика и дестимулирующий банки к выдаче необеспеченных потребительских кредитов заёмщикам с уже имеющимся высоким уровнем долговой нагрузки.

Одним из факторов, влияющих на рост потребительского кредитования, является использование индивидуальными предпринимателями потребительских кредитов в качестве источника финансирования предпринимательской деятельности. На фоне этого усилена разъяснительная работа по информированию бизнеса области о наличии специализированных льготных программ кредитования субъектов предпринимательства – программы Минэкономразвития России, Корпорации МСП, фонда микрокредитования области.

Особая тема – повышение заработной платы. Несмотря на положительную динамику в экономике и определённые успехи, средняя зарплата росла медленно и была одной из низких в регионах ПФО. К тому же в Саратовской области более трети работников заняты в бюджетной сфере. Осенью прошлого года было принято решение о значительном повышении заработной платы сразу на 9-19%, когда по стране в среднем рост составил 4,5%. С октября на 19% повысили заработную плату бюджетникам из категорий майских указов. Это 89 тыс. человек. Зарплата 82 тыс. человек, которые вне категории указов, выросла в среднем на 9%.



– В 2019 году регион приступил к реализации нацпроектов президента России. Самое большое количество объектов по национальным проектам в системе образования. Велось строительство 24 детских садиков, в том числе в самых крупных городах региона: 8 – в Саратове, 10 – в Энгельсе. С января-февраля этого года они начинают свою работу. Сейчас завершаются процессы лицензирования учреждений.

Вели строительство школ на 1100 мест в Саратове и 825 мест – в Энгельсе, школьного корпуса на 300 мест в посёлке Дубки Саратовского района. В этом году они начинают свою образовательную деятельность. Провели капитальный ремонт школы в райцентре Самойловка, в которой учатся более 500 детей. Её здание практически отстроено заново. В



Также проводится активная работа по обеспечению роста средней заработной платы в экономике региона с темпом не ниже 110% в год, в первую очередь – во внебюджетном секторе экономики. В этой работе участвуют областная трёхсторонняя комиссия по регулированию социально-трудовых отношений, комиссия по обеспечению поступлений налоговых и неналоговых доходов в консолидированный бюджет области, межведомственная координационная комиссия по организации мероприятий, направленных на снижение неформальной занятости в области.

Необходимо также отметить рост объёмов сбережений жителей области. С 1 октября прошлого года объём вкладов вырос на 16%, чему способствовало повышение реальных денежных доходов населения.

– В рамках нацпроектов Президента РФ Владимира Путина в Саратове идёт строительство новых детских садов. Всего в регионе в 2019 году должно было быть построено 3 школы и 24 детсада, из них 8 дошкольных учреждений. Расскажите, удалось ли осуществить задуманное?

15 сельских школ отремонтированы спортивные залы.

В прошлом году создали технопарк «Кванториум» для ранней профориентации школьников. До 2024 года таких площадок, оснащённых уникальным оборудованием, в Саратовской области будет 5. В целом до 2024 года намечено строительство 15 школ, 40 детских садов, десятков специализированных образовательных центров. Будут переоснащены почти 700 школ.

Все взятые обязательства в рамках нацпроектов президента будут выполнены.

Valery Radaev:

“THE SARATOV REGION IMPROVES ITS POSITIONS IN LEADING RATINGS”



The main priorities for the Saratov region are a sustainable economy, attracting investment, creating developed infrastructure, and well-being of residents. Today, new roads, industrial enterprises, schools, and medical centers are actively being built in the region. In the region, they set records in agriculture and, successfully solving the problems of import substitution, enter foreign markets. What infrastructure projects are being implemented in the region today, and what is the investment policy in the region, said the Governor of the Saratov region Valery Radaev.



– What is the investment policy in the region? What projects are priority for you? In which sector should resources for development be sought in 2020?

– In 2017, the strategy for the socio-economic development of the Saratov region was adopted and is being actively implemented in the region. It pays great attention to investment policy, measures to create a favorable business environment. Many various events are being held, including the development of an entrepreneurship support system, reduction of administrative barriers, creation of transport and logistics infrastructure, priority development areas, agricultural and industrial parks.

The region is actively involved in attracting Russian and foreign investments, 2 interregional economic forums were held. In order to accompany and support investment projects, Saratov Region Development Corporation was organized. As a result, the Saratov region improved its position in leading ratings. In the rating of investment attractiveness of the regions of Russia, formed by the international agency RAEX, the Saratov region took 27th place in terms of investment potential and 33rd (2018 – 36th place) – in terms of investment risk. According to the results of the “National rating of the state of the investment climate in the constituent entities of the Russian Federation – 2019”, the Saratov region took 44th place (2018 – 45th place). In 2019, the result in the ranking of regions in terms of the development of public-private partnerships was improved – 43rd place (2018 – 48th place).

According to state statistics, in 2019 over 106 billion rubles were invested in the economy of the region (an increase of 114.7%). Among the regions of the Volga Federal District, the Saratov region is in 4th place in terms of growth of investment.

The number of investment projects is growing every year. In 2019, the region's investment portfolio included 146 large projects worth 580.6 billion rubles. More than 117 investment projects with a total volume of 430.6 billion rubles are in implementation. Since the beginning of January 2020, Saratov Region Development Corporation JSC has been supporting 20 investment projects worth 131.1 billion rubles.

Examples of large investment projects include the construction of an acrylamide and polyacrylamide production plant SNF Flopam LLC, a solar power plant with a capacity of 60 MW GK Hevel, a small-tonnage plant for the production of liquefied natural gas GMT-Saratov LLC, modernization of production of the Balakovo branch Apatit. Other projects include the reconstruction of a pasta factory with a mill and elevator complex of Makprom LLC, the construction of a factory for the deep processing of wheat of Saratovskie Biotehnologii LLC and an ice cream factory of Molochnyy Kombinat Engelsskiy LLC. New production in the agricultural sector will improve the powerful agricultural potential of the region, including in export activities. The Saratov region is among the ten leaders in Russia in the production of the main types of agricultural products: grain, sunflower, milk, vegetables. Over the past 2 years, the export of Saratov products has more than doubled, in 2019 it reached volumes of more than \$ 270 million.

Revealing the investment potential of the region is also associated with the implementation of major infrastructure projects. In 2019, the Gagarin international airport complex was commissioned. An investment project of 20 billion rubles was implemented as part of a public-private partnership. New opportunities have been created for air transportation of residents

and guests of the Saratov region. The project served to the development of transport infrastructure, which is undoubtedly the most important factor in increasing the investment attractiveness of the region.

In 2020, work to attract investment, to implement investment projects will continue, the resources for this are in all sectors of the real economy of the Saratov region.

– As we know, in December 2019, the government of the Saratov region and Rusagro Group of Companies LLC signed an agreement of intent on cooperation in the implementation of the investment project. Tell us what changes in the economic sphere this agreement will entail.

– Rusagro Group of Companies plans to implement a comprehensive investment project in the region to expand and reconstruct several enterprises: oil extraction plants in Atkarsk, Balakovo and a fat plant in Saratov. Investments in production assets of about 6 billion rubles are envisaged. The capacity of existing enterprises will be increased by 2–3 times, and new enterprises will be built: a plant for the production of high-tech deep-fat mixtures (capacity – 60 thousand tons) and a plant for the production of 80 thousand tons of mayonnaise.

Given that the region is collecting record sunflower crops, the new Rusagro facilities will increase the storage and processing of harvested products in the region. And this is a significant increase in tax deductions to the regional budget. And what is especially important – the company's investment project will create more than 350 new jobs.

– RIA Novosti has recently published a rating based on the results of 2019, where the Saratov region took 70th place out of 85 regions of Russia in terms of the ratio of per

capita debt on loans and annual salaries of residents, thus, the Saratov region was in the top 15 regions in terms of loans to residents. Tell me, what measures will be taken to solve this problem?

– Despite a slight increase in the volume of lending to individuals, there is the positive dynamics of a decrease in overdue debts on consumer loans for 9 months of 2019 by 14% compared to the same period last year.

The Bank of Russia introduced a debt burden indicator for banks as a measure to hinder the growth of public debt, which increases the borrower's risk factor and discourages banks from issuing unsecured consumer loans to borrowers with an already high level of debt.

One of the factors affecting the growth of consumer lending is the use of consumer loans as a source of financing business by individual entrepreneurs. Against this background, explanatory work has been strengthened to inform the region's business about the availability of specialized preferential programs for lending to business entities – the programs of the Ministry of Economic Development of Russia, the SME Corporation, and the region's microcredit fund.

A special topic is wage increases. Despite the positive dynamics in the economy and certain success, the average salary grew slowly and was one of the lowest in the regions of the Volga Federal District. In addition, in the Saratov region, more than a third of employees are employed in the public sector. Last fall, a decision was made to significantly increase wages immediately by 9-19%, when the national average growth was 4.5%. Since October, the wages of state employees from the categories of May decrees were increased by 19%. This is 89 thousand people. The salary of 82 thousand



people, who are outside the category of decrees, increased by an average of 9%.

Active work is also being carried out to ensure the growth of average wages in the region's economy at a rate of at least 110% per year, primarily in the off-budget sector of the economy. The regional tripartite commission for regulating social and labor relations, the commission for ensuring tax and non-tax revenues to the consolidated budget of the region, the interagency coordination commission for organizing events aimed at reducing informal employment in the region participate in this work.

The growth in the volume of savings of residents of the region should be mentioned as well. Since October 1 of last year, the volume of deposits grew by 16%, which was

facilitated by the increase in real incomes of the population.

– As part of the national projects of President of the Russian Federation Vladimir Putin, the construction of new kindergartens in Saratov is underway. In total, 3 schools and 24 kindergartens were to be built in the region in 2019, of which 8 were preschool institutions. Tell us, did you manage to implement your plan?

– In 2019, the region began implementing national projects of the President of Russia. The largest number of facilities for national projects is in the education system. 24 kindergartens were under construction, including in the largest cities of the region: 8 in Saratov, 10 in Engels. They begin their work in January-February this year. The licensing processes of these facilities will be complete soon.

Schools for 1,100 children in Saratov and 825 children in Engels were built, as well as a school building for 300 children in the village of Dubki, the Saratov district. This year they begin their educational activities. We carried out major repairs of the school in the Samoilovka district center, in which more than 500 children study. Its building is practically rebuilt. In 15 rural schools, gyms have been renovated.

Last year, the Quantorium Technopark was created for early career guidance for schoolchildren. By 2024, there will be 5 such sites equipped with unique equipment in the Saratov region. In general, construction of 15 schools, 40 kindergartens, and dozens of specialized educational centers is planned before 2024. Almost 700 schools will be re-equipped.

All the commitments made under the national projects of the president will be fulfilled.





Максим ФАТЕЕВ:



Ценность и достояние Саратовского региона – люди



В Саратове состоялся Второй Саратовский экономический форум, основная идея которого – «Движение только вперёд!». В центре внимания пленарного заседания и дискуссионных площадок – накопленный опыт региона, обсуждение лучших практик и перспектив развития. Модератором пленарного заседания выступил вице-президент Торгово-промышленной палаты Российской Федерации Максим Фатеев, для которого Саратов – родной город, поэтому и ведение было по-домашнему мягким и гостеприимным. Что вполне оправданно – Саратовская область открыта для инвестиций и инновационных бизнес-проектов. Об итогах Первого Саратовского экономического форума и инвестиционной привлекательности региона читайте в специальном интервью вице-президента Торгово-промышленной палаты Российской Федерации Максима Фатеева генеральному директору «Бизнес-Диалог Медиа» Марии Суворовской.

– Прошёл год после Первого Саратовского экономического форума. Что можно сказать о его эффективности?

– В рамках прошлого экономического форума было подписано 20 соглашений. Часть успела реализоваться, а какие-то находятся на стадии реализации. Год по бизнес-меркам – это короткий временной промежуток для воплощения в жизнь серьёзного проекта. Но мне кажется, что главным продолжением той огромной деловой работы, которая была проделана при поддержке спикера Госдумы Вячеслава Викторовича Володина, стало открытие аэропорта Гагарин.

Сегодня одним из самых значимых проектов для Саратовской области является «Меридиан 2000 км» – это проект, масштаб которого – от границ Казахстана до границы с Республикой Беларусь, более 600 км пройдёт через наш регион. Его обсуждение на форуме проходит уже во второй раз, проект движется и планирует завершиться к 2024 году.

На этом форуме, стоит отметить, подписываются уже новые соглашения, обещающие большие инфраструктурные перспективы, которые откроют дополнительные возможности не только Саратовскому, но и соседним регионам.

– Ещё 5-6 лет назад на инвестиционной карте России можно было отметить особые регионы, в которых было комфортно, удобно и предпочтительно с точки зрения льгот и инфраструктуры вести бизнес. Сейчас всё кардинально поменялось. И большинство регионов предлагает почти одинаковые преференции и удобный формат сопровождения проекта. Чем тогда выделяется Саратовский регион?

– Первым и важным драйвером экономики Саратовской области были и остаются люди. Они – главная ценность и достоинство региона. Я много езжу по стране, отвечаю за региональное развитие в системе ТПП, и мне есть с чем сравнить. У нас нет плохих регионов, но есть те, которые выделяются именно особым отношением к делу. Такая Саратовская область. Здесь, не побоюсь этого слова, необыкновенные, отзывчивые люди – работающие, умные, образованные. И это не только моё мнение. То же самое отмечают и многие коллеги.

Второй важный момент – географически выгодное положение. В нашем регионе протекает Волга, проходит граница с Казахстаном.

Также стоит отметить грамотную кадровую политику производств. Я не знаю ни одного другого региона в стране, где так профессионально готовят специалистов.

– Какова роль ТПП в формировании инвестиционного бренда Саратовской области?

– Именно здесь, на площадке форума, мы провели выездное заседание комитета по предпринимательству в сфере медиа-коммуникаций ТПП РФ. Региональная инвестиционная привлекательность напрямую зависит от СМИ, от их системной работы по представлению тех возможностей, которые может дать территория. Иногда одно слово, реплика в интернете может разрушить проект, который кропотливо готовился к запуску многие годы. Взаимодействие региональных властей и бизнеса со СМИ – это, однозначно, одна из составляющих успеха.

ТПП РФ – единственное бизнес-объединение в стране, работающее по отдельному федеральному закону. Мы работаем и с законодателями, и с представителями бизнеса. Наша задача – создать все условия для комфортного бизнес-климата и развития российской экономики.

– «Движение только вперёд» – девиз форума. Как цифровизация ускорит это обозначенное движение?

– Управление и производство полностью переходят в область цифры. Поэтому разработчики программного обеспечения – самая востребованная профессия не только в Саратовском регионе, но и во всём мире. Например, мы оказываем услуги ТПП в электронной версии ТПП, которая работает в любой точке земного шара. И так везде. В любой отрасли – от космической до аграрной – digital-технологии меняют работу, ускоряют процессы. Поэтому даже пленарное заседание, которое было посвящено транспортной отрасли, пересекалось с развитием IT-технологий. Цифровизация – это благо, которое при правильном применении способно дать старт новым мощным бизнес-проектам.

Maxim FATEEV:



People are the highest value and heritage of the Saratov region



The II Saratov Economic Forum was held under the slogan “Full Steam Ahead” in Saratov. The accumulated experience of the region and discussion of the best practices and development prospects were in the focus of the plenary session and the communication platforms.

The moderator of the plenary session was Maxim Fateev, Vice President of the Chamber of Commerce and Industry of the Russian Federation, for whom Saratov was his hometown. Therefore the welcome speech was homelike and hospitable. It was quite justified - the Saratov region has been open for investments and innovative business projects.

Read about the results of the First Saratov Economic Forum and the region's investment attractiveness in a special interview of Maxim Fateev, Vice President of the Chamber of Commerce and Industry of the Russian Federation to Maria Suvorovskaya, General Director of Business Dialogue Media.

– A year has passed after the First Saratov Economic Forum. What can be said about its efficiency?

– Twenty agreements have been signed as a result of the last economic forum. Some of them had already been fulfilled, while some are at the stage of implementation. According to the business standards, a year is a short time span for a serious project fulfillment. But it seems to me, that the opening of Gagarin Airport has become the main continuation of that huge business work that was done with the support of the State Duma Speaker Vyacheslav Viktorovich Volodin.

Today, the Meridian 2000 km project is one of the most significant projects for the Saratov region. The project is scaled from the borders of Kazakhstan to the borders of the Republic of Belarus. More than 600 km will pass through our region. It was discussed at the forum for the second time; the project is underway and is planned to be finished by 2024.

It is worth noting that innovative agreements, promising great infrastructure prospects, which will open up additional opportunities not only for Saratov, but also for the neighboring regions were signed at this forum.

– About 5-6 years ago, it was possible to distinguish special regions on the investment map of Russia in which it was comfortable, convenient and preferable in terms of benefits and infrastructure to conduct business. Now everything has changed dramatically. And most regions offer almost the same preferences and a convenient format for supporting a project. What then gives prominence to the Saratov region?

– People have been the first and the most important driver of the Saratov region economy. They are the highest value and heritage of the region. I travel a lot around the country, I take responsibility for the regional development in the CCI system and I have a frame of reference. We do not have bad regions, but there are those that stand out with a special attitude to business. The Saratov region is among of them. I dare say that here live extraordinary, sympathetic people - hardworking, intelligent, and educated. And this is not only my opinion. The same is noted by many colleagues.

The geographically advantageous position is the second important point. The region is remarkable for the Volga River and the border with Kazakhstan.

The competent personnel policy of production is also worth noting. I do not know any other region in the country where specialists are trained so professionally.

– What is the role of the CCI in the formation of the investment brand of the Saratov region?

– It was here, on the forum, where we held a visiting session of the Committee on Entrepreneurship in the Field of Media Communications of the RF CCI. The regional investment attractiveness directly depends on the media, on its systematic work on presentation of the opportunities that the territory can provide. Sometimes one word, a replica on the Internet can destroy a project that has been painstakingly prepared for launch for many years. The interaction of regional authorities and business with the media is, of course, one of the components of success.

The RF CCI is the only business association in the country operating under a separate Federal Law. We work with lawmakers and business representatives. Our task is to create all conditions for a comfortable business climate and the development of the Russian economy.

– “Full Steam Ahead!” is the motto of the forum. How will digitalization accelerate this movement?

– Management and production have completely moved into the field of digitalization. Therefore, software designers are the most sought-after profession not only in the Saratov region, but throughout the world. For example, we provide the CCI services through the electronic version of the CCI, which works worldwide. It is a common practice. Anywhere - from space to agrarian industry - digital technologies change work and accelerate processes. Therefore, even the plenary session, which was dedicated to the transport industry, intersected with the development of IT-technologies. Digitalization, if used correctly, can start new powerful business projects.



АЛЕКСЕЙ АНТОНОВ:

«НУЖНО ИЗБАВЛЯТЬСЯ ОТ КОСНЫХ ЗАКОНОВ, МЕШАЮЩИХ РАЗВИТИЮ БИЗНЕСА»

Саратовская область – это регион, преуспевший в развитии инфраструктуры за последние годы. Однако, как и во многих регионах Российской Федерации, здесь существуют свои трудности и проблемные отрасли развития. О том, какие цели были достигнуты, какие только предстоит покорить, рассказал президент Союза «Торгово-промышленная палата Саратовской области» Алексей Антонов.

– Алексей Васильевич, в одном из ваших интервью вы говорите о таких сложностях бизнеса, как административная, фискальная нагрузка и санкции. Какова роль ТПП для бизнеса как двигателя прогресса, а не только помощника в исключении регресса?

– Нам как системе ТПП очень важно следить за предлагаемыми законопроектами в отношении бизнеса. Из последних спорных инициатив мы плотно рассматривали постановление правительства, связанное с тарифами за электроэнергию для предприятий.

Немаловажным пунктом является закон о банкротстве, который должен быть изменён в связи с меняющимися в реальности тенденциями. Настоящее положение, согласно которому предприятие, имеющее активы на сумму более 10 миллионов, может попасть под банкротство за долг в 100-200 тысяч. Это влечёт за собой необходимость пересмотреть имеющееся законодательство. Стоит обратить внимание на опыт зарубежной политики, где предприятие полностью освобождается на определённый период от разных платежей, что даёт шанс развиваться, с отсрочкой погашать долги.

Необходим целесообразный подход к законодательным актам. Например, у нас бывают предприятия, занимающиеся производством молочной продукции, и когда мы зашли внутрь производственного цеха, то увидели металлические трубы с огромным стыком. На вопрос о необходимости столь странного технического решения, нам ответили, что так сделано специально, ещё по ГОСТу «тех времён» для удобства прочистки трубы. Однако сейчас популяризируются совершенно другие технологии. И это один из самых удачных примеров того, что нужно

избавляться от таких косных законов, мешающих развитию бизнеса.

В ходе Второго Саратовского экономического форума на площадке ТПП был проведён совет бизнес-идей, где обсуждались административные наказания, штрафы в отношении малого и среднего бизнеса. И мы как экспертное звено давали оценку таким законопроектам. Нам удалось заложить понимание того, что штрафы не должны носить карательный характер, они должны носить профилактический характер. Также для начала должны быть сделаны предупреждения.

– Что же должно стать тем драйвером, который двинет Саратовский регион вперёд? Называют и человеческий фактор, и новую отрасль. Что, на ваш взгляд, подтолкнёт Саратовскую область вперёд, ведь вы как президент ТПП, находясь «на земле», чувствуете все отрасли?

– Благодаря диалогу ТПП с исполнительной властью, учитывающей наше мнение, мы пришли к выводу о необходимости создания транспортной инфраструктуры или любой другой инфраструктуры для развития бизнеса. Ведь говорить о том, что вот здесь мы поставим парикмахерскую, а там завод без инфраструктуры, дорог, мостов нецелесообразно.

Год назад только 9% дорог соответствовали необходимым требованиям. Сейчас мы должны довести этот показатель до 20%, часть дорог, проходящих через Саратовскую область, уже отдана под федеральное управление. Эта именно та логистика, та коммуникация, которая нужна бизнесу. Также у нас строятся логистические центры – компании «Лидер» и «Пятёрочка» стали удобными точками для

бизнеса. В регионе был введён в эксплуатацию международный аэропорт Гагарин. Вот создание инфраструктуры, некой базы, чтобы бизнес мог развиваться. Географически мы располагаемся почти на стыке Азии, Востока и Запада. Через нас проходит самый короткий путь до Москвы. Будет введена в эксплуатацию дорога «Меридиан», сдача которой запланирована на 2020 год, что, безусловно, повысит грузопроходимость.

– Ещё 5-6 лет назад можно было выделить регионы, где лучшие индустриальные парки, лучшие экономические зоны, где преференции для инвесторов. Сейчас карта в этом плане сгладилась, и даже инвестиционный рейтинг потерял свою актуальность. Как сформировать правильный инвестиционный бренд, который станет лицом Саратовской области?

– Во все времена СМИ имели очень большую власть. И когда мы при Саратовской ТПП создавали гильдию СМИ и медиакommunikаций, мы ставили перед собой задачу не только помогать средствам массовой информации вести свой бизнес, но и стимулировать их на объективную подачу деловой информации. К сожалению, в нашем регионе не так много журналистов, профессионально разбирающихся в таких вещах, этот пласт необходимо заново возвращать. Я понимаю, что на негативной информации всегда можно получить аудиторию больше, а на хорошей – сложнее. Где затерялся тот баланс, что был ранее? Поэтому, говоря о правильном инвестиционном имидже, на мой взгляд, необходима в том числе и здоровая конкуренция среди СМИ. Об этом тоже нужно говорить.

The Saratov region is a region that has succeeded over the recent years in the infrastructure development. However, as many other regions of the Russian Federation, it has difficulties and problematic sectors of its development. President of the Union of the Chamber of Commerce and Industry of the Saratov Region Alexey Antonov told us what goals have been achieved and which are yet to be conquered.



"IT IS NECESSARY TO GET RID OF THE STAGNANT LAWS, WHICH HINDER THE DEVELOPMENT OF BUSINESS"

– Mr. Antonov, in one of your interviews, you talk about such difficulties of business as administrative and fiscal burdens and sanctions. What is the role of the CCI for business as of the engine of progress, and not just an assistant in preventing regression?

– To monitor the proposed bills related to business is a very important task for us as for the CCI system. As one of the last controversial initiatives, we have closely considered the governmental decree related to electricity tariffs for enterprises.

The bankruptcy law, which should be amended in connection with the changing real-life trends, is another important point. According to the present-day regulation, an enterprise having assets in the amount of more than 10 million currency units may fall under bankruptcy for a debt of 100-200 thousand currency units. It means that the existing legislation needs to be reviewed. It is worth paying attention to the foreign experience, according to which the company is completely exempted for a certain period from various payments, which gives a chance to develop and repay debts with a delay.

We need a sound approach to the legislation. For example, we have enterprises engaged in the production of dairy products, and when we came inside the production workshop, we saw metal pipes with a huge junction weld seam. When we asked about the need for such a strange technical solution, we were told that this was done on purpose, even according to "those times" all-Union State Standard for the convenience of the pipe cleaning. However, completely different technologies are under popularization now. And this is

one of the best examples of the need to get rid of such stagnant laws, which hinder the development of business.

During the Second Saratov Economic Forum at the CCI site, there was held a council of business ideas, on which administrative penalties and fines for small and medium-sized business were discussed. And we, as experts, estimated such bills. We managed to lay the understanding that fines should not be punitive, they should be preventive. Also, as a first step, warnings should be made.

– What should become the driver that will move the Saratov region forward? Some people say that it may be the human factor; some people say that it may be the new industry. What do you think will push the Saratov region forward? As president of the CCI, being "on the ground", you feel all the sectors.

– Thanks to the dialogue between the CCI and the executive branch, which took our opinion into the consideration, we have concluded that it is necessary to create transport infrastructure or any other infrastructure for the business development. After all, to say that here we will open a hairdresser and there we will launch a factory is inappropriate without infrastructure, roads and bridges.

A year ago, only 9% of the roads met the necessary requirements. Now we must bring this figure to 20%, the part of the roads through the Saratov region has already been given to the federal administration. This is the very logistics and communication, which business needs. Also, we are building logistics centers - the LEADER and Pyatyorochka

companies have become convenient points for business. Gagarin International Airport had been commissioned in the region. Here is the creation of infrastructure foundation so that the business can grow. Geographically, we are located almost at the junction of Asia, East and West. The shortest way to Moscow passes through us. The commissioning of the Meridian road is scheduled for 2020, which will certainly increase cargo throughput.

– Even 5-6 years ago, it was possible to single out regions with the best industrial parks, the best economic zones, with preferences for investors. Now the map has smoothed in this regard and even the investment rating has lost its relevance. How to create the investment brand that will become an avatar of the Saratov region correctly?

– All the time, the media had the acme of power. And when we created the guild of mass media and media communications at the Saratov Chamber of Commerce and Industry, we set ourselves the task not only to help the media to conduct their business, but also to stimulate them to provide objective business information. Unfortunately, there are not many journalists in our region who are professionally clued up in such things; this layer needs to be recultivated. I understand that with negative information you can always get larger audience, and with good information it's more difficult. Where is the balance, which had been earlier? Therefore, speaking about the right investment image, in my opinion, it is necessary, including healthy competition among the media. This also needs to be discussed.



БИОТЕХНОЛОГИИ И ЖИЗНЬ



ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, ЭКОЛОГИЯ – ВО ВСЕХ ЭТИХ СФЕРАХ ПРИМЕНЯЮТСЯ БИОТЕХНОЛОГИИ, РАЗРАБОТАННЫЕ И ВНЕДРЁННЫЕ КОМПАНИЕЙ «БИОАМИД». О НЕПРОСТОЙ ИСТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ, СЕГОДНЯШНЕМ ЕЁ ДНЕ И О ТОМ, КАКУЮ ПОЛЬЗУ ПРИНОСЯТ НАУКА И УМЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕЁ ДОСТИЖЕНИЯ, РАССКАЗЫВАЕТ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР АО «БИОАМИД» СЕРГЕЙ ВОРОНИН.

– Акционерное общество «Биоамид» занимается научной деятельностью в области биотехнологии и коммерческим внедрением своих разработок. На сегодняшний день «Биоамид» – одна из наиболее динамично развивающихся биотехнологических компаний России. Об этом свидетельствуют широкий спектр разработок, внедрённых в различные области народного хозяйства, и статус резидента инновационного центра «Сколково».

Своё начало, круг научных интересов и биотехнологическую направленность компания ведёт с 1986 года от саратовского филиала ВНИИ генетики и селекции промышленных микроорганизмов, который преобразовался сначала в Саратовский НИИ биокатализа, а позже в АО «Биоамид». Через годы компания пронесла тесную творческую связь с бывшим «головным» институтом – ГосНИИгенетика (Москва).

В этом содружестве впервые в России была создана промышленная биотехнология получения акриламида, из которого синтезируют широкую гамму водорастворимых полимеров для увеличения нефтеотдачи пластов, для водоподготовки и водоочистки в самых разных областях промышленности, а также для очистки и подготовки питьевой воды во всём мире. Учёными двух организаций были выделены и усовершенствованы бактерии, способные превращать нитрил акриловой кислоты в акриламид. Была разработана технология выращивания этих бактерий в промышленных масштабах. Сегодня АО «Биоамид» является вторым в мире по объёмам выпуска

биокатализатора для производства акриламида. Этот биокатализатор экспортируется в Италию, Великобританию, США.

Дальнейшие исследования ферментативного гидролиза нитрила акриловой кислоты позволили учёным компании впервые в мире создать промышленную биотехнологию получения акриловой кислоты, исходного мономера в синтезе полимеров различного назначения – от очистки сточных вод до водопоглощающих агентов. Эта технология успешно используется на российско-американском предприятии в Перми.

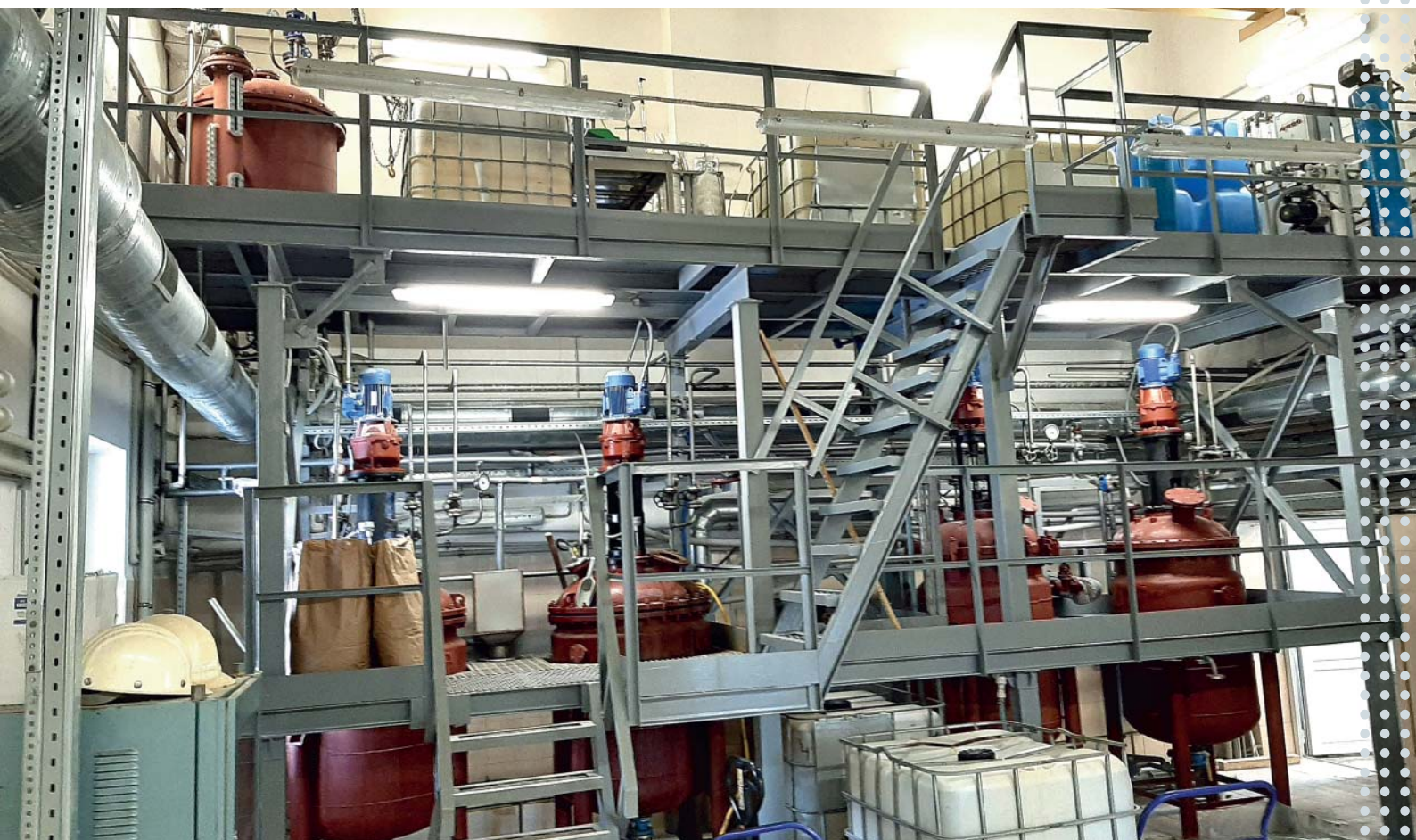
Опыт реализации биотехнологических проектов способствовал расширению круга интересов компании, куда вошли фармацевтические препараты. Первым препаратом, выпущенным по лицензии компании, был иммуномодулятор на основе дрожжевой короткоцепочечной рибонуклеиновой кислоты – нуклеинат натрия. Препарат эффективен для профилактики и лечения вирусных инфекций, осложнений при химиотерапии онкологических больных, в лечении неспецифических воспалительных заболеваний лёгких, сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения, ревматических заболеваний, а также психических и нервных расстройств.

Специалистами компании впервые в России была разработана промышленная биокаталитическая технология получения высокочистой L-аспарагиновой кислоты фармакопейного качества. На основе этой кислоты был создан новый эффективный и безопасный кардиологический препарат «Аспаркам-L» в форме раствора для инфу-

зий и раствора для внутривенного введения. Исследования показали, что L-аспарагиновая кислота существенно увеличивает биодоступность ионов калия и магния, что делает препарат таким эффективным. Биотехнология получения субстанции L-аспарагиновой кислоты и препарата «Аспаркам-L» успешно внедрена на двух крупнейших фармацевтических предприятиях в России и Белоруссии.

За разработку и промышленное освоение биотехнологических процессов специалисты АО «Биоамид» дважды удостоивались премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники. Одна из которых – за разработку биотехнологии получения акриламида в 1996 году, вторая – за биотехнологию получения L-аспарагиновой кислоты и фармацевтических препаратов на её основе в 2010 году.

Исследования биодоступности ионов металлов под влиянием L-аспарагиновой кислоты позволили увидеть увеличение биодоступности не только для калия и магния. Так появилась новое направление деятельности компании – ОМЭК. Это органические микроэлементные комплексы железа, цинка, меди, марганца и кобальта на основе L-аспарагинатов. Применение таких комплексов в составе премиксов для кормления сельскохозяйственных животных вместо неорганических солей позволяет сократить добавки микроэлементов в 10-12 раз. Помимо существенной экономии дорожающих из года в год микроэлементов, в 3-5 раз снижается выделение этих микроэлементов в окружающую среду с навозом и за-





55-70%, а также при силосовании кукурузы, сорго, подсолнечника, их смесей.

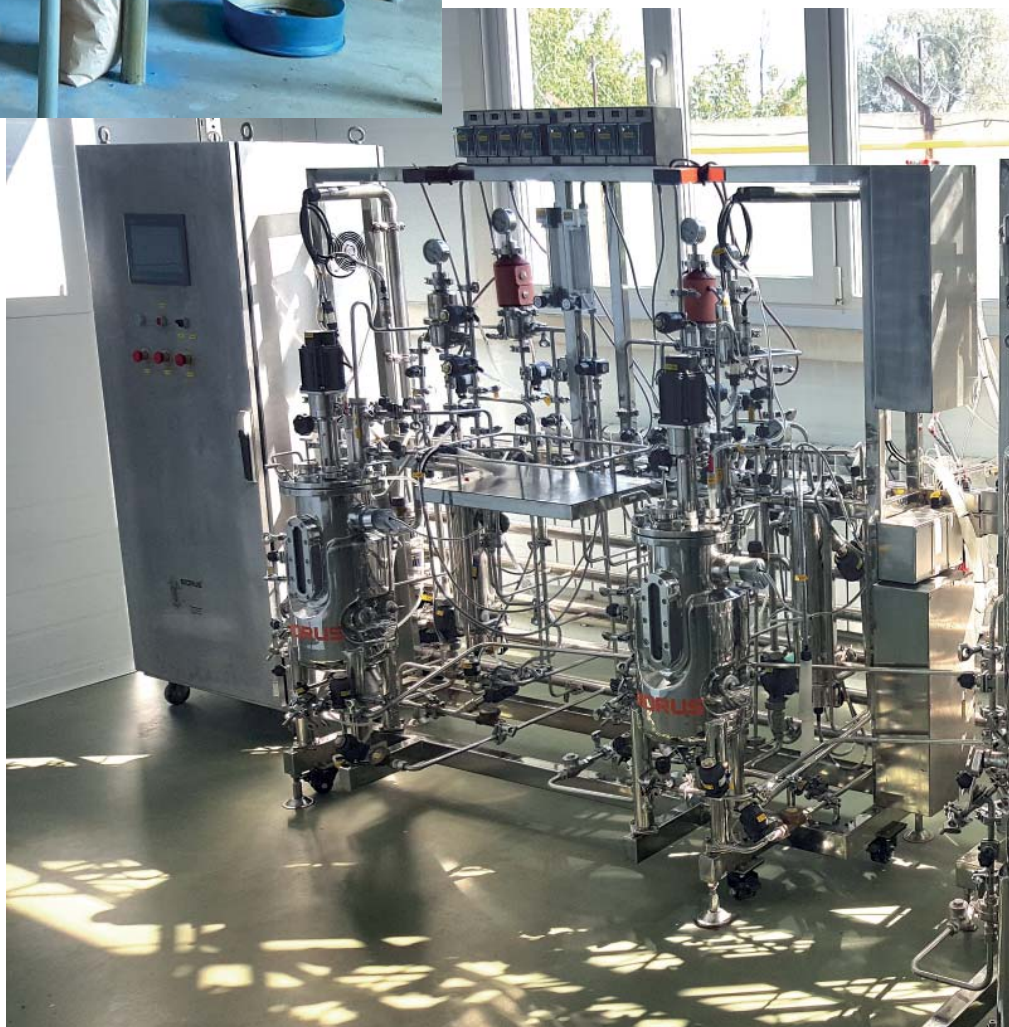
Биоконсерванты АО «Биоамид» успешно применяются более чем в 20 областях и субъектах Российской Федерации, а также в Республике Беларусь и Республике Казахстан.

Последней завершённой разработкой компании для сельскохозяйственного направления является разработка технологии получения трёх основных кормовых ферментов – фитазы, β -глюканазы и ксиланазы, – которые позволяют существенно увеличить питательность и усвояемость кормов сельскохозяйственными и птицами. Работа выполнена совместно с НИЦ «Курчатовский институт» – ГосНИИгенетика при поддержке Министерства образования и науки РФ и будет внедрена на крупнейшем предприятии-производителе кормовых ферментов в России – ООО ПО «Сиббиофарм» (г. Бердск).

АО «Биоамид» располагает квалифицированными специалистами и современным исследовательским аналитическим и ферментационным оборудованием, а также опытно-промышленными установками ферментации, фильтрации и сушки для решения и масштабирования разнообразных биотехнологических задач от пробирки до промышленных партий продукта.

грязнение почвы вокруг животноводческих и птицеводческих комплексов. В компании создана опытно-промышленная установка получения ОМЭК и микроэлементных премиксов. На коммерческой основе премиксы и отдельные ОМЭК регулярно поставляются на птицефабрики и животноводческие комплексы РФ. Ведутся работы, и имеется успешный опыт использования ОМЭК в растениеводстве.

Ещё одним продуктом сельскохозяйственного назначения являются биоконсерванты для заготовки растительных кормов, включающие три лиофильно высушенные культуры молочнокислых и пропионовокислых бактерий. Биоконсервант «Биоамид-3» используют для силосования и сенажирования кукурузы, сорго, подсолнечника, однолетних и многолетних бобовых и злаковых травосмесей в чистом виде и в смеси с соломой, а также с увеличенной дозировкой; для консервирования плющеного зерна с влажностью 28-38%. В биоконсерванте последнего поколения «Грин Грас», помимо бактерий, присутствует комплекс из трёх ферментов, гидролизующих полисахариды растений с образованием доступных к сбраживанию углеводов. «Грин Грас» применяют для сенажирования однолетних, многолетних бобовых и в смеси со злаковыми травами с влажностью



BIOTECHNOLOGIES AND LIFE

THE CHEMICAL INDUSTRY, MEDICINE AND PHARMACOLOGY, AGRICULTURE, ECOLOGY... – BIOTECHNOLOGIES DEVELOPED AND IMPLEMENTED BY BIOAMID ARE USED IN ALL THESE AREAS. SERGEY VORONIN, GENERAL DIRECTOR OF BIOAMID JSC, SPEAKS ABOUT THE DIFFICULT HISTORY OF THE ENTERPRISE, ABOUT ITS PRESENT DAY AND WHAT BENEFITS SCIENCE AND THE ABILITY TO USE ITS ACHIEVEMENTS BRING.



Bioamid JSC is engaged in scientific activities in the field of biotechnology and commercial implementation of its developments. Today, Bioamide is one of the fastest growing biotechnology companies in Russia. This is evidenced by a wide range of developments introduced in various areas of the national economy, and the status of a resident of the Skolkovo innovation center.

The company started its research interests and biotechnological focus from the Saratov branch of the All-Russian Research Institute of Genetics and Breeding of Industrial Microorganisms in 1986, which was first transformed into the Saratov Research Institute of Biocatalysis, and later, into Bioamid JSC. Over the years, the company carried a close creative connection with the former "head" institute, the State Research Institute of Genetics (Moscow).

For the first time in Russia, an industrial biotechnology for producing acrylamide was created in this community, from which a wide range of water-soluble polymers is synthesized to increase oil recovery. They are used for water treatment and water purification in various industries, as well as for the purification and treatment of drinking water all over the world. Scientists of the two organizations have identified and improved bacteria that can convert acrylic acid nitrile into acrylamide. A technology was developed to grow these bacteria on an industrial scale. Today, Bioamide JSC is the second largest producer of biocatalyst for the production of acrylamide in the



digestive organs, rheumatic diseases, as well as mental and nervous disorders.

For the first time in Russia, the company's specialists developed an industrial biocatalytic technology for the production of high-purity pharmacopoeial quality L-aspartic acid. Based on this acid, a new effective and safe cardiological preparation Asparcam-L was created in the form of a solution for infusion and a solution for intravenous injection. Studies have shown that L-aspartic acid significantly increases the bioavailability of potassium and magnesium ions, which makes the drug so effective. Biotechnology for obtaining the substance of L-aspartic acid and the drug Asparcam-L has been successfully introduced at the two largest pharmaceutical enterprises in Russia and Belarus.

The specialists of JSC Bioamid won the prize of the Government of the Russian Federation in the field of science and technology for the development and industrial implementation of biotechnological processes twice. One of them was the prize for the development of biotechnology for the production of acrylamide in 1996 and the second for biotechnology for the production of L-aspartic acid and pharmaceutical preparations based on it in 2010.

Studies of the bioavailability of metal ions under the influence of L-aspartic acid allowed us to see an increase in the bioavailability not only for potassium and magnesium. So, a new direction of the company appeared – OTECs, these are organic trace elements complexes of iron,

world. This biocatalyst is exported to Italy, UK, the U.S.

Further studies of the enzymatic hydrolysis of acrylic acid nitrile allowed the scientists of the company – for the first time in the world – to create industrial biotechnology for the production of acrylic acid, the starting monomer in the synthesis of polymers for various purposes, from wastewater treatment to water-absorbing agents. This technology has been successfully used at a Russian-American enterprise in Perm.

The experience in implementing biotechnological projects has contributed to expanding the range of interests of the company, which includes pharmaceuticals. The first drug licensed by the company was an immunomodulator based on yeast short-chain ribonucleic acid – sodium nucleinate. The drug is effective for the prevention and treatment of viral infections, complications during chemotherapy of cancer patients, in the treatment of non-specific inflammatory diseases of the lungs, cardiovascular system,



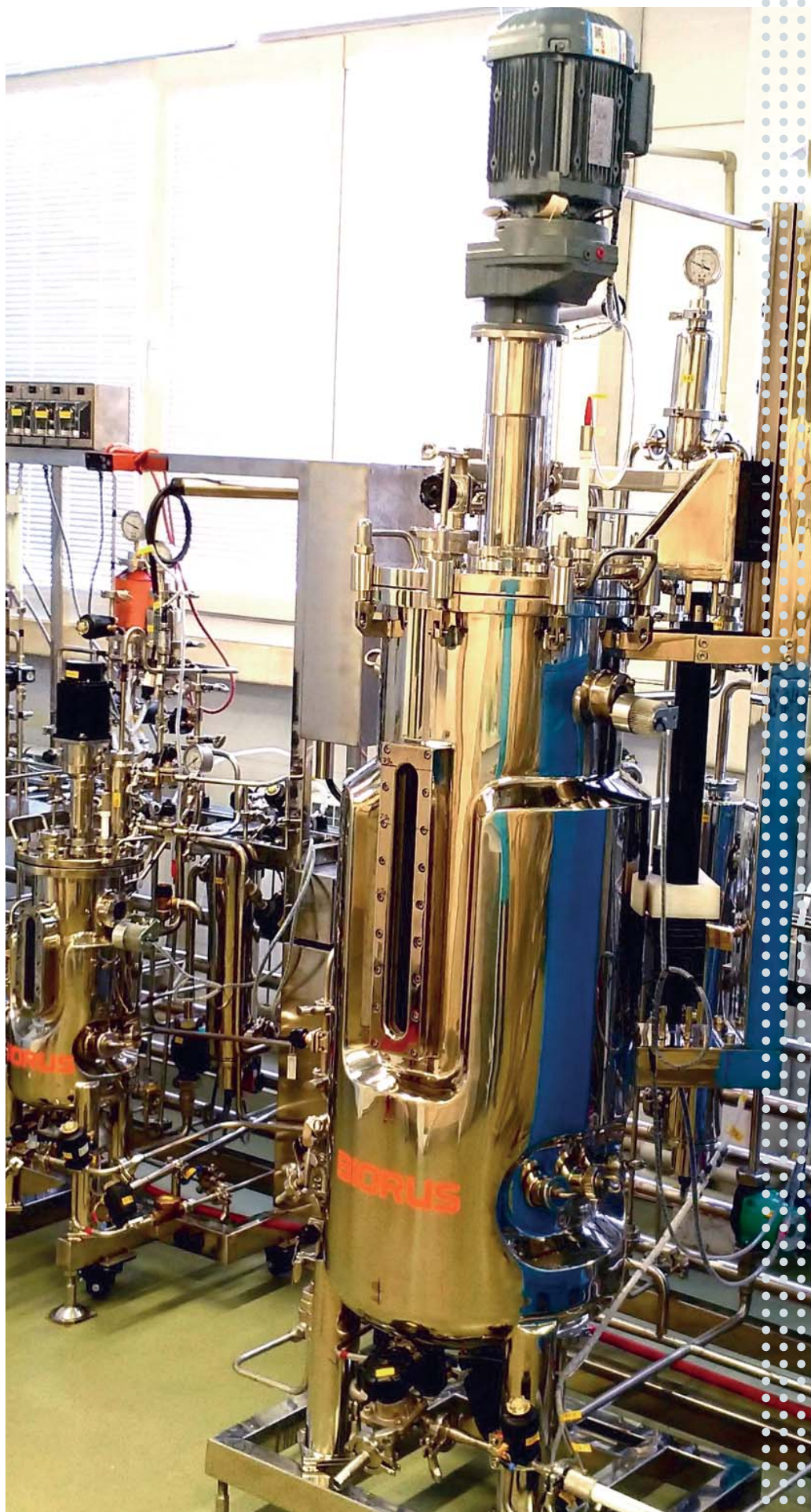
zinc, copper, manganese and cobalt based on L-asparaginates. The use of such complexes as part of premixes for feeding farm animals instead of inorganic salts allows reducing the addition of trace elements by 10-12 times. In addition to significant savings of micronutrients, which are becoming more expensive from year to year, the emission of these micronutrients into the environment with manure and soil pollution around livestock and poultry complexes is reduced by 3-5 times. The company has created a pilot industrial plant for the production of OTECs and microelement premixes. On a commercial basis, premixes and individual OTECs are regularly delivered to poultry farms and livestock complexes of the Russian Federation. Work is underway and there is successful experience in using OTECs in crop production.

Another agricultural product is bio-preservatives for the preparation of vegetable feed, including three freeze-dried cultures of lactic acid and propionic acid bacteria. Bio-preservative – Bioamid-3 is used for silage of corn, sorghum, sunflower, annual and perennial legumes and cereal mixtures in pure form and mixed with straw, as well as with an increased dosage, for preserving rolled grain with a moisture content of 28-38%. In addition to bacteria, the latest generation bio-preservative Green Grass contains a complex of 3 enzymes that hydrolyze plant polysaccharides to form carbohydrates accessible to fermentation. Green Grass is used for the cultivation of annual, perennial legumes and mixed with cereal herbs with a moisture content of 55-70%, as well as for the silage of corn, sorghum, sunflower, and their mixtures.

Bio-preservatives of Bioamid JSC are successfully used in more than 20 regions and constituent entities of the Russian Federation, as well as in the Republic of Belarus and the Republic of Kazakhstan.

The last completed development of the company for the agricultural sector is the development of a technology for producing three main feed enzymes – phytase, β -glucanase and xylanase, which can significantly increase the nutritional value and digestibility of feed by farm animals and poultry. This work was carried out jointly with the State Research Institute of Genetics and Research Center Kurchatov Institute with the support of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation and will be implemented at SibBioFarm LLC (Berdsk), the largest producer of feed enzymes in Russia.

Bioamid JSC has qualified specialists and modern research analytical and fermentation equipment, as well as pilot industrial plants for fermentation, filtration and drying to solve and scale various biotechnological tasks from test tubes to industrial batches of the product.



Дубай, Объединённые Арабские Эмираты. Январь 2020 года. При поддержке Министерства экономического развития Саратовской области и регионального центра поддержки экспорта свою продукцию на выставке Intersec впервые представила саратовская компания RUBEZH – разработчик и производитель технических систем обеспечения безопасности. Участие компании организовано благодаря реализации национального проекта «Международная кооперация и экспорт», инициированного майским указом президента России Владимира Путина. На стенде компании новинка – адресная система пожарной сигнализации, готовящаяся к сертификации по европейскому стандарту EN-54. Оборудование ТМ RUBEZH вызвало широкий интерес посетителей выставки, что подтверждает факт востребованности наукоёмкой отечественной продукции у иностранцев. На сегодняшний момент RUBEZH продолжает развивать направление внешнеэкономической деятельности. К адаптации к экспорту и сертификации по зарубежным стандартам готовятся и другие продукты компании.



Научно-производственная компания «RUBEZH»: ОПЕРЕЖАЯ УГРОЗЫ, ДЕЛАТЬ МИР БЕЗОПАСНЕЕ



RUBEZH. ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА И НЫНЕШНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

14 ноября 1988 года. В Саратове зарегистрирован кооператив «Рубеж», специализирующийся на услугах по установке охранно-пожарной сигнализации. Первое время выполняются проекты преимущественно для объектов Саратова и Саратовской области. За 10 лет реализовано около 60 проектов.

В 1998 году появилось Конструкторское бюро пожарной автоматики и собственное производство компании: в Саратовской области произведён запуск завода «Таймер», специализирующегося на производстве приборов охранно-пожарной сигнализации. Сегодня завод производит около 50 000 единиц продукции в месяц.

Но на этом расширение компании не остановилось. В 2002 и 2004 годах запущены заводы «Сенсор», позволивший увеличить масштабы производства в 2 раза, и «Р-Пласт», производящий пластиковые и металлические корпуса для продукции.

Сегодня научно-производственная компания RUBEZH – это один из лидеров отрасли систем безопасности в России и странах СНГ. Под брендами, входящими в холдинг RUBEZH, выпускаются охранно-пожарная сигнализация, противопожарная автоматика, оборудование и программное обеспечение для видеонаблюдения, системы контроля и управления доступом, оповещения и управления эвакуацией, интеллектуальное программное обеспечение для ситуационного управления и многое другое.

За более чем 30-летнюю историю компании свыше 1 млн объектов в 20 странах мира оборудованы системами безопасности TM RUBEZH, среди них – парк «Зарядье» (г. Москва), стадионы чемпионата

Высочайшая надёжность продукции TM RUBEZH обеспечивается испытательным центром, где проводятся различные испытания на всех этапах разработки продукции и внедрения в производство. Необходимо отметить, в лабораториях испытательного центра установлено уникальное оборудование, не имеющее аналогов в России, например, тест-туннель немецкой компании Lorenz, установка для тестов на электромагнитную совместимость швейцарского бренда Teseq и многое другое.

Проектировать, устанавливать, а также производить работы по пусконаладке систем TM RUBEZH обязаны только специально обученные специалисты. Развить эти навыки у сотрудников компаний-партнёров помогает учебный центр. Ежегодно около 1000 специалистов проходят обучение и сертификацию по очным и дистанционным программам учебного центра.

Система менеджмента качества компа-

нии RUBEZH ежегодно проходит аудит и подтверждение соответствия требованиям стандарта ISO от международного сертификационного центра TUV TIC. Кроме того, производство компании с 1999 года регулярно оценивается ведущими специалистами ВНИИПО МЧС России.

Не обошлось и без наград: в 2019 году RUBEZH была удостоена премии Правительства Российской Федерации в области качества! Эта премия является наиболее крупным общенациональным проектом в области менеджмента качества в России, присуждается ежегодно на конкурсной основе за достижение значительных результатов в области качества продукции и услуг, а также за внедрение высокоэффективных методов менеджмента.

ДИАЛОГ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СООБЩЕСТВОМ

Уже более 18 лет RUBEZH участвует в крупных всероссийских и региональных выставках и форумах. Пример: крупнейшая всероссийская выставка в области технических систем безопасности Securika Moscow и международная выставка Intersec 2020. Кроме того, RUBEZH самостоятельно и совместно с партнёрами организует различные региональные и международные мероприятия.

Один из крупнейших проектов – международное сообщество Security Systems Business (SSB) – объединяет свыше 100 компаний (производители, компании-интеграторы и торговые компании) рынка технических систем безопасности из 14 стран мира. На SSB каждый получает возможность обменяться опытом и достигнуть индивидуальных договорённостей с партнёрами. За 6 лет существования SSB конференции были проведены в России, Армении, Грузии, Кыргызстане и Казахстане.

В 2018 году стартовал и инженерный форум «ПРОПРОЕКТ». Ежегодно он собирает порядка 150 специалистов-проектировщиков систем безопасности из



мира по футболу 2018 года (арены в Ростове, Волгограде, Саранске, Калининграде, Самаре, Екатеринбурге), крупные жилые комплексы, торгово-развлекательные центры, крупные промышленные объекты (Балаковская и Белоярская АЭС, заводы «Томскнефтехим» и «Атоммаш») и многие другие.

Для создания уникальных инновационных продуктов и решений в компании RUBEZH подготовлены высококлассные специалисты, и создана целая система процессов и процедур, отвечающих за качество на каждой стадии разработки, производства и контроля выпускаемой продукции, а также взаимодействия с клиентами и партнёрами.





городов России и СНГ. В 2019 году участникам форума представилась уникальная возможность в рамках круглого стола обсудить изменения в нормативном законодательстве с представителями ВНИИПО МЧС России. Данный формат способствовал увеличению интереса к форуму и был признан чрезвычайно полезным как проектировщиками, так и представителями министерства.

УЧАСТИЕ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Деятельность компании RUBEZH направлена на увеличение научно-производственного потенциала Саратовской области. Один из главных принципов компании – не только следовать новейшим тенденциям развития отрасли систем безопасности, но и стремиться задавать их самостоятельно. Инновационная и наукоемкая продукция – это, прежде всего, современные средства производства и

талантливый высокообразованный персонал. Поэтому RUBEZH стремится к увеличению производственных площадей и оснащает производство новейшим оборудованием. Два года назад был открыт новый корпус завода «Сенсор», а в 2019 году – установлены и запущены роботизированная линия по сборке пожарных извещателей и линия SMD-монтажа печатных плат.

С 2018 года ведётся сотрудничество с саратовскими вузами. В рамках проекта «За.Рубеж» порядка 100 студентов старших курсов технических факультетов получили возможность пройти стажировку в компании. По результатам работы студенты, достигшие наиболее выдающихся результатов, получили гранты на дальнейшее образование, и некоторых трудоустроили в компанию.

RUBEZH регулярно участвует в благотворительной деятельности, своё основное внимание сосредоточив на помощи детям и организациям сферы культуры и искусства. В 2018 году на

её средства и средства партнёров был организован межрегиональный турнир по хоккею среди команд 2010 года рождения. Для поддерживаемой командой «Кристалл-2010» такой турнир – это ещё одна ступень на пути к новым победам.

Уже несколько лет существует театр-студия Rubezhtino, состоящая из сотрудников компании и их детей. На саратовских площадках театр-студия выступала с благотворительным спектаклем «Трудно быть Буратино», а в декабре 2018 года заняла 1 место на международном фестивале Theatrical Talents в Испании.

Сегодня театр-студия продолжает развиваться: под руководством преподавателей с профессиональным актёрским образованием проводятся уроки по хореографии, вокалу, актёрскому мастерству, осуществляется подготовка к постановке других спектаклей.

В 2019 году в Саратове проведён чемпионат мира по пожарно-спасательным видам спорта. Компания RUBEZH являлась одним из спонсоров этого масштабного мероприятия, а в рамках нового благотворительного проекта поддержку получила саратовская команда МЧС России.



Научно-производственная компания чётко представляет свои цели и уверенно двигается в ногу с технологическим прогрессом. Миссия её команды – делать современный мир безопаснее, создавая для этого действительно инновационные технические решения и продукты. Опережая время, создавать будущее в настоящем. Опережая угрозы, делать мир безопаснее!



Dubai, the United Arab Emirates. January 2020. With the support of the Ministry of Economic Development of the Saratov region and the Regional Export Support Center, Saratov company RUBEZH, a developer and manufacturer of technical security systems, introduced its products at INTERSEC for the first time. The company's participation was organized thanks to the implementation of the national project International Cooperation and Export, initiated by the May decree of Russian President Vladimir Putin. At the company's booth, there is a novelty – the address fire alarm system, which is preparing for certification according to the European standard EN-54. The equipment of the RUBEZH trademark aroused interest among visitors of the exhibition, which confirms the fact that foreigners are interested in high-tech domestic products. At present, RUBEZH will continue to develop its foreign economic activity. Other products of the company are also preparing for adaptation to export and certification according to foreign standards.

Research and Production Company RUBEZH: AHEAD OF THREATS, MAKE THE WORLD SAFER

RUBEZH. HISTORICAL BACKGROUND AND CURRENT STATUS

November 14, 1988. A cooperative Rubezh was registered in Saratov, specializing in installation of fire and security alarm services. At first, projects were carried out mainly for facilities in Saratov and the Saratov region. Over 10 years, about 60 projects have been implemented.

In 1998, the Design Bureau of Fire Automation and the company's own production appeared – in the Saratov Region, the Timer factory, specializing in the production of fire alarm devices, was launched. Today, the plant produces about 50,000 units per month.

But the expansion of the company did not stop there. In 2002 and 2004, the Sensor and R-Plast plants were launched, which made it possible to double production and produce plastic and metal cases for products.

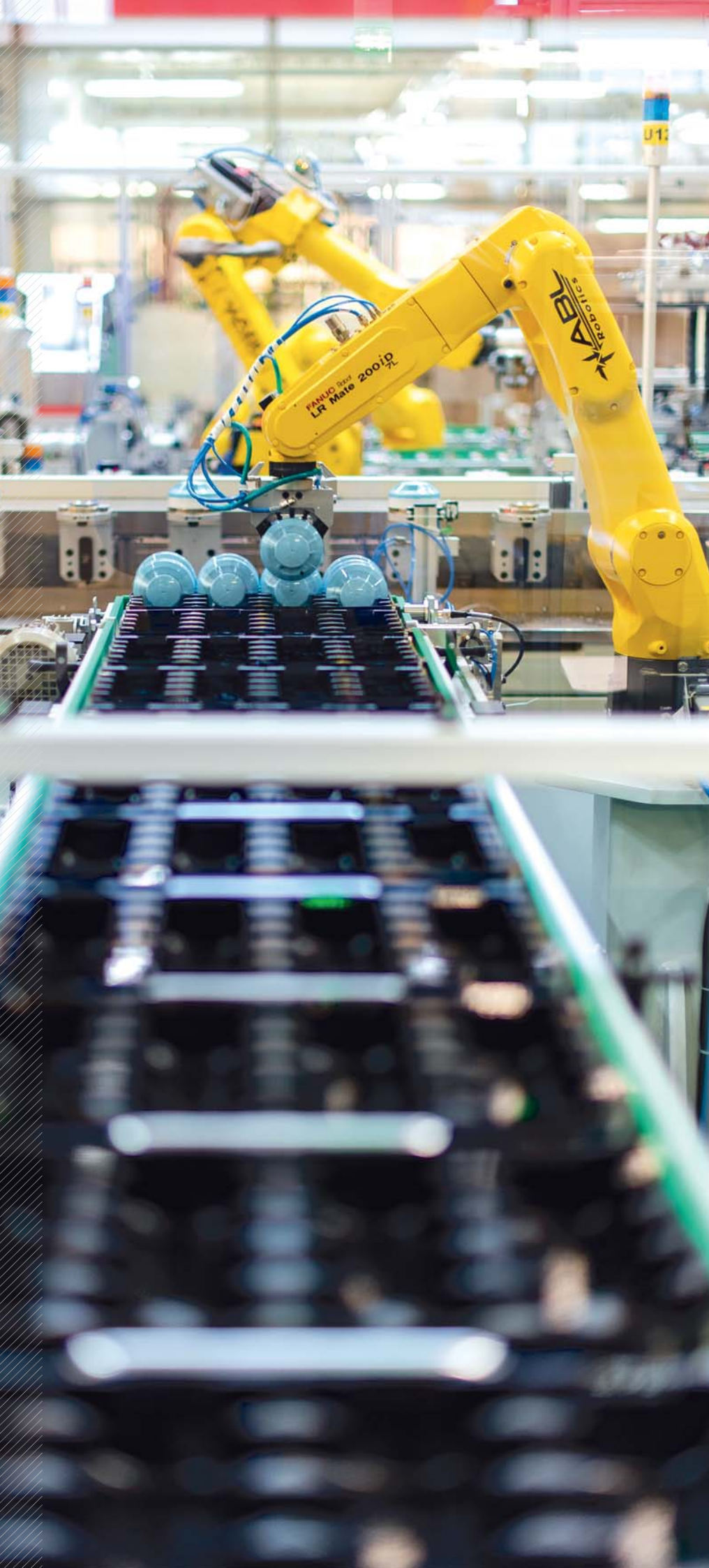
Today, the Research and Production Company RUBEZH is one of the leaders in the security systems industry in Russia and the CIS countries. The brands included in the RUBEZH group produce fire alarm systems, fire automatics, equipment and

software for video surveillance, access control and management systems, warning and evacuation management systems, intelligent situational management software and much more.

Over the 30-year history of the company, more than 1 million objects in 20 countries have been equipped with RUBEZH security systems, including Zaryadye Park in Moscow, World Cup 2018 stadiums (arenas in Rostov, Volgograd, Saransk, Kaliningrad, Samara, Yekaterinburg), large residential complexes, shopping and entertainment centers, large industrial facilities: Balakovo and Beloyarsk NPPs, TomskNefteKhim, AtomMash, and many others.

RUBEZH trained highly qualified specialists to create unique innovative products and solutions and created a whole system of processes and procedures that are responsible for quality at each stage of development and production, control of products, as well as interaction with customers and partners.

The highest reliability of RUBEZH products is provided by the Testing Center, where various tests are carried out at all stages of product development and



implementation. It should be noted that the laboratories of the testing center have unique equipment that has no analogues in Russia, for example, the test tunnel of the German company Lorenz, an installation for electromagnetic compatibility tests of the Swiss brand Teseq and much more.

Only specially trained specialists are required to design, install, and perform commissioning of RUBEZH systems. To develop these skills, the training center operates for the employees of partner companies. Annually, about 1000 specialists undergo training and certification under full-time and distance programs of the training center.

The RUBEZH quality management system is audited annually. It complies with the requirements of the ISO standard of the international certification center TUV TIC. In addition, since 1999 the production of the company has been regularly audited by leading specialists of VNIPO EMERCOM of Russia.

In 2019 RUBEZH was awarded the Prize of the Government of the Russian Federation in the field of quality! This award is the largest national project in the field of quality management in Russia, awarded annually on a competitive basis for achieving significant results in the field of quality of products and services, as well as for the introduction of highly effective management methods.

IALOGUE WITH A PROFESSIONAL COMMUNITY

For over 18 years, RUBEZH has been participating in major national and regional exhibitions and forums. For example: the largest national exhibition in the field of technical security systems Securika Moscow and the international exhibition Intersec 2020. In addition, RUBEZH independently and jointly with partners organizes various regional and international events.

One of the largest projects is the international community Security Systems Business (SSB), which unites over 100 companies in the market of technical security systems from 14 countries: manufacturers, integrators and trading companies. At SSB, everyone gets the opportunity to exchange experience and reach individual agreements with partners. Over the 6 years of the existence of SSB, conferences have been held in Russia, Armenia, Georgia, Kyrgyzstan and Kazakhstan.

In 2018, the PROPROEKT Engineering Forum started. Every year, it gathers about 150 security system designers from cities in Russia and the CIS. In 2019, the Forum participants had a unique opportunity to discuss changes in regulatory legislation with representatives of VNIPO EMERCOM of Russia as part of a round table. This format contributed to increasing interest in the Forum and was recognized as extremely useful by both engineers and representatives of the Ministry.

PARTICIPATION IN THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE SARATOV REGION

The activities of RUBEZH are aimed at increasing the scientific and production potential of the Saratov region. One of the main principles of the Company is not only to follow the latest trends in the development of the security systems industry, but also to strive to set them. Innovative and high-tech products are, first of all, modern means of production and talented highly educated personnel. Therefore, RUBEZH seeks to increase production facilities and equips production with the latest equipment. 2 years ago, a new Sensor factory building was opened, and in 2019, a robotic line for assembling fire detectors and an SMD line for mounting printed circuit boards were installed and launched.

Since 2018, cooperation has been ongoing with Saratov universities. Within the framework of the Za.Rubezh project, about 100 senior students of technical faculties were given the opportunity to undergo an internship at the company. According to the results of the work, students who achieved the most outstanding results received grants for further education, and some were employed by the company.

RUBEZH regularly participates in charity activities, focusing primarily on helping



children and organizations in the field of culture and art. In 2018, at the expense of the company and partners, an interregional hockey tournament was organized among teams of players born in 2010. For the Crystal-2010 team supported by the company, such a tournament is another step on the path to new victories.

For several years there has been a theater-studio Rubezhino, consisting of employees of the company and their children. At the Saratov venues, the theater-studio performed a charity performance "It is difficult to be Pinocchio", and in December 2018 it took 1st place at the international festival Theatrical Talents in Spain.

Today, the theater-studio continues to develop: under the guidance of teachers with professional education, lessons are held in choreography, vocals, acting, other performances are being developed.

In 2019, the World Fire and Rescue Sports Championship was held in Saratov. RUBEZH was one of the sponsors of this large-scale event, and the Saratov team of the Russian Emergencies Ministry received support in the framework of the new charity project.

The research and production company has clear goals and confidently moves in step with technological progress. Its team's mission is to make the modern world safer by creating truly innovative technical solutions and products for this. To create the future in the present ahead of time. Ahead of threats, make the world safer!

«Диполь» – понятие в электродинамике, означающее совокупность двух точечных электрических зарядов, равных по величине и противоположных по знаку. Плюс и минус, инь и ян, единство и борьба противоположностей... Модель атома (положительно заряженные протоны ядра и отрицательно заряженные электроны «облака») – тоже диполь. А ведь атомы – кирпичики всего сущего. Согласитесь, очень ёмкое название для компании! С основателем саратовской корпорации «Диполь», к.ф.-м.н. Виктором Поляком мы побеседовали.

КОРПОРАЦИЯ «ДИПОЛЬ»: виртуальная реальность – пространство эффективного обучения

– Виктор Ефимович, когда-то технологии виртуальной реальности в научном сообществе считались принадлежностью беллетристики и кино. Но обитателям современного мира, где существует целая экосистема таких устройств, как очки и шлемы виртуальной реальности Oculus Rift, HTC Vive, Lenovo Explorer и Playstation VR, уже становится понятно, что подобные «игрушки» – скорее «разогрев», а сфера-то серьёзная, полезная во многих отраслях экономики. А вам, видимо, это стало ясно гораздо раньше, чем большинству современников?

– Начнём с того, что в научном сообществе технологии виртуальной реальности никогда не считались фантастикой. Так они воспринимались скорее широкими слоями общества.

Польский писатель Станислав Лем в 1963 году закончил свой великолепный философско-футурологический трактат «Сумма технологий». Многие изобретения и технологии, среди которых мы сейчас живём, были там предсказаны. Я прочитал эту книгу лет через 10 после выпуска и был очень впечатлён.

Большинство людей и сейчас уверены, что виртуальная реальность – нечто из мира развлечений. А разработчики давно понимают, что эти технологии, опробованные на «игрушках», должны прийти в серьёзные сферы: промышленность, торговлю, транспорт и т. д. Но это не так просто, как создать фантазийный аттракцион. Здесь нужно владеть глубокими знаниями в конкретных областях экономики, производства и происходящих в них процессах. Но потихоньку эта линия развивается. В России толчком к ускорению стал национальный проект «Цифровизация экономики». Крупные, а за ними и мелкие компании стали в свои планы включать проекты, связанные с

виртуальной, дополненной, смешанной реальностью. Но мы начали этим заниматься гораздо раньше.

Сейчас количество предприятий, которые пытаются продвигать виртуальную реальность и особенно дополненную, растёт быстро, за 3 года – в 3 раза. По мировой статистике, в 2016 году рынок виртуальной и дополненной реальности оценивался в 6 млрд долларов, а к 2021 году эта сумма составит 209 млрд, то есть вырастет в 35 раз.

Сейчас никого не удивит 3D-моделированием, существуют и 5D-, 7D-разработки, где для создания иллюзии реальности используются запахи, звуки, температурный режим, слабые токи и т. д. Однако степень погружения должна определяться задачами, которые мы с помощью моделирования реальности решаем.

С середины 2010-х годов технологии создания виртуальной реальности активно применяются в симуляторах для пилотов. Есть и хорошие симуляторы для судоводителей, правда, очень дорогие в масштабе реальных судовых рубок. Крупнейшие авиационные компании типа Boeing одновременно с созданием новых самолётов выпускают полномасштабные виртуальные тренажёры. В промышленность технология пришла чуть позже.

А если говорить об истории создании корпорации «Диполь» – началось с того, что я окончил физический факультет университета и много лет проработал научным сотрудником в одном из саратовских НИИ. В новую эпоху, в начале 90-х годов, 27 лет назад, мы с коллегами образовали компанию. Занимался первый «Диполь» высокими технологиями с использованием сверхвысоких частот для гражданских целей. Кроме того, приходилось работать во многих направлениях, в том числе продавать компьютеры и программное обеспечение. И в какой-то момент возникла идея, что сред-



ства компьютерной визуализации можно использовать для обучения. Наши первые обучающие программы включали в себя визуализацию содержания учебников с использованием текстов, анимации, картинок, схем. Мы в этой области были в числе первых в стране. Программы становились всё более сложными. Мы демонстрировали их на выставках, международных салонах, получив целый ряд первых мест. Сейчас наше основное направление – создание компьютерных программ, обучающих комплексов и тренажёров для учебных заведений. В них важно присутствие теории в хорошей подаче с красочной визуализацией, анимацией и практических заданий. На данный момент «Диполь» является разработчиком около 300 программ по самым разным направлениям деятельности. Мы работаем в содружестве с рядом педагогических коллективов разных городов и университетов. В последние годы с развитием 3D-моделирования мы стали активно использовать в своих программах возможности этих технологий.

– В каких отраслях возможно подобное обучение? У всех на слуху авиация, медицина, армия, но это, наверное, малая часть?

– Один из первых наших опытов был очень интересным: мы сделали несколько программ для МЧС при подготовке к Олимпиаде в Сочи. Создали 3D-модели Сочинского аэропорта, метро в Казани, железнодорожного и автомобильного вокзалов в Нижнем Новгороде, предназначенные для обучения в сфере обеспечения безопасности.

Потом возникла красивая идея использовать игровые технологии при обучении людей на виртуальных копиях объектов, в частности энергетических. Сотрудники энергетических компаний регулярно обследуют подстанции для фиксации и устра-

нения возникающих дефектов и нарушений. Мы отразили эту процедуру в тренажёрах, запрограммировав несколько сотен возможных нарушений. Программа случайным образом выбирает комбинацию дефектов, которые должен обнаружить специалист. Идея очень понравилась энергетикам. Сейчас многие компании используют наши тренажёры для обучения своих сотрудников, а также для их тестирования. «Россети» ежегодно проводят соревнования профмастерства для персонала своих дочерних компаний и приглашённых коллег, и по их программе около 100 участников на одном из этапов состязаются в прохождении тестов на наших тренажёрах.

– Среди ваших клиентов – полторы тысячи учебных заведений по всей стране, такие крупные компании, как «Россети», «Роснефть», «Газпром нефть», «МегаФон», «Лукойл», МЧС и другие. А за пределы России выйти не планирует?

– Мы уже второй год работаем с несколькими странами СНГ. Энергетика у нас долгое время была общей, и на этих территориях используется то же оборудование. На сегодня обучение, а также международные соревнования на наших тренажёрах проходят в нескольких странах. Сотрудничаем с энергетиками Белоруссии, Казахстана, Грузии, Киргизии, Таджикистана. С компаниями других стран ведём переговоры о взаимоделии.

Энергетика для нас – перспективная область. Скажем, во всех газовых компаниях буровые и заводы обеспечиваются электроэнергией через собственные подстанции. Поэтому среди наших клиентов – «Газпром нефть», «Роснефть», «Лукойл». «Газпром нефть», например, проводит собственные соревнования для энергетиков, в том числе на наших 3D-тренажёрах. В дальнейшем планируем заложить в учебные программы возможность не только осмотра и выявления дефектов, но и их устранения.

– А в какие отрасли, на ваш взгляд, виртуальные тренажёры должны прийти в ближайшее время?

– Есть целый спектр неожиданных применений виртуальной реальности. Например, в системе быстрого питания KFC с помощью 3D-технологий обучают поваров, причём тренажёр отдаёт новичку указания голосом полковника Сандерса.

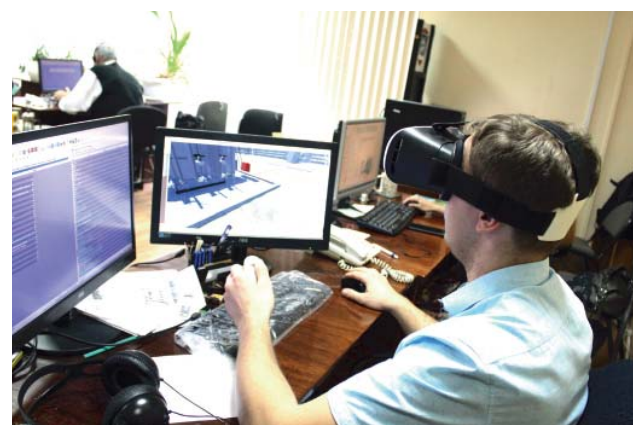
Активно внедряет технологии виртуальной реальности сфера продаж, в частности сектор недвижимости. Потенциальный покупатель надевает 3D-очки и имеет возможность осмотреть квартиру или дом, не выходя из офиса. Продавцы мебели дают вам возможность разместить свой товар в виртуальной копии вашей квартиры. Покупатель может двигаться виртуально по пространству торговых центров и выбирать продукцию.

А есть ещё дополненная реальность. Это когда посетитель, надев 3D-очки, идёт по реальному магазину. Программное обеспечение показывает, когда и кем выпущены продукты, их состав и т. д.

В промышленности высоких технологий со временем будет широко использоваться дополненная реальность. Рабочий смотрит в 3D-очках, к примеру, на узел, который ему нужно собрать, и видит схему и инструкцию на внутренней стороне очков.

Есть ещё смешанная реальность, когда человек может реальную вещь взять и разместить в виртуальном пространстве.

Всё шире виртуальная реальность используется в социальных сетях. К примеру, вы можете пригласить друга в совместное виртуальное путешествие. Находясь в



ким напряжением. Работа на тренажёрах не заменяет, а дополняет работу в реальном пространстве. К тому же учащийся не сможет наблюдать в реальности на подстанциях все нарушения сразу, а на тренажёре их можно «проиграть». Это более концентрированный, плотный опыт.



– Как подобное обучение поднимает внутренние резервы предприятия?

– Эффект от обучения подсчитать трудно. Но вот, к примеру, знаменитая компания Texas Instruments проводила исследования, показавшие, что у обучавшихся на тренажёрах на 30% улучшается сдача тестов по профилю. Сейчас трудно чем-то людей увлечь, а здесь задействован интерес молодёжи к играм, поднимается мотивация.

– Новый год – время позитивных пожеланий себе и другим. Что бы вы пожелали в наступающем году корпорации «Диполь»?

– Желаю, чтобы наши успехи, а также человеческие отношения как внутри компании, так и с нашими партнёрами были не виртуальными, а реальными. Позитивными, доброжелательными и плодотворными для всех взаимодействующих сторон!

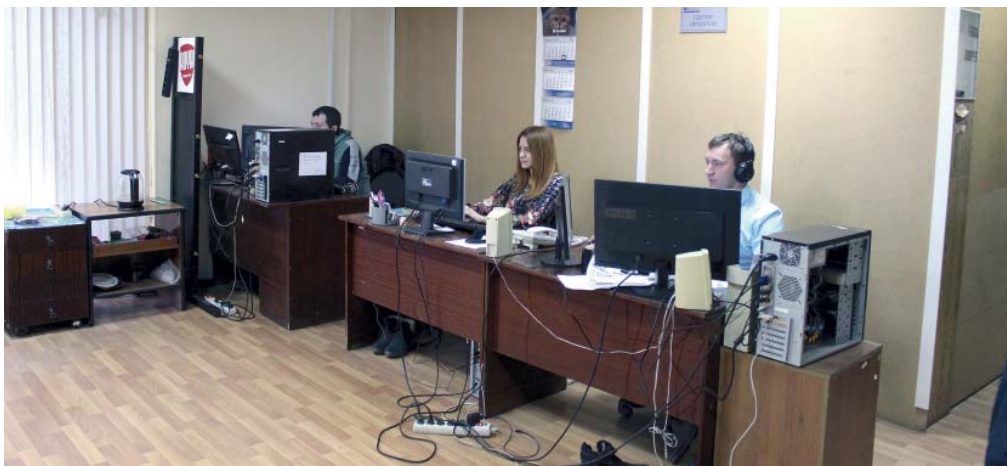
Беседовала Елена Александрова

– Какова эффективность обучения на подобных тренажёрах? Не воспринимают ли студенты 3D-обучение, по стереотипу, скорее как развлечение? Или лозунг: «Учимся, играя!» – актуален для всех возрастов, и элемент игры идёт только на пользу?

– Известна концепция, что любая человеческая деятельность – по сути, игра. Тут можно вспомнить хотя бы книгу «Человек играющий» культуролога Йохана Хёйзинги. Так что элемент игры вызывает дополнительный интерес. Кроме того, это безопасное обучение, логичное на первых стадиях, ведь энергетики работают с высо-



"DIPOL" is a concept in electrodynamics, which means a pair of electric charges of equal magnitude but opposite sign. Plus and minus, Yin and Yang, unity and struggle of opposites ... The atom model (positively charged protons of the nucleus and negatively charged electrons of the "cloud") is also a "DIPOL" Corporation. Atoms are the bricks of everything. "DIPOL" Corporation is a very capacious name for the company, can you agree? We talked with founder of the Saratov "DIPOL" Corporation, PhD Victor Polyak.



"DIPOL" Corporation: virtual reality is the space for effective training

– Once the technologies of virtual reality in the scientific community were considered to be accessories of fiction and cinema. But the modern world, with whole its ecosystem of devices such as glasses and helmets of virtual reality Oculus Rift, HTC Vive, Lenovo Explorer and PlayStation VR, makes it clear that such "toys" are path-breakers. Virtual reality is a serious field, useful in many sectors of the economy. As far as we can judge, you've understood it much earlier than most of our contemporaries...

– To begin with, virtual reality technologies have never been considered to be fiction in the scientific community. They rather were perceived as fiction by society.

In 1963 Stanislaw Lem, the Polish writer, completed his magnificent philosophical and futurological book "Summa technologiae". It predicted many inventions and technologies, among which now we live. I read this book about 10 years after graduation and was very impressed.

Even nowadays most people believe that virtual reality is something about entertainment. But developers have understood long ago that "tested on toys" technologies should come into such serious fields of our life as industry, trade, transport, etc. It is not as simple as to create a fantasy amusement. Here one needs to have deep knowledge in specific areas of economy, production and the accompanying processes. Some steady progress is observed here. The Digital Economy national program became the impetus for acceleration in Russia. First large, and then small companies began to include projects related to virtual, augmented and mixed reality in their plans. We started to do this much earlier.

The number of enterprises trying to promote virtual and especially augmented reality is rapidly growing: in 3 years it has increased 3 times. According to world statistics, in 2016 the virtual and augmented reality market was estimated at 6 billion dollars, and by 2021 this amount will be 209 billion dollars, which means, it will grow 35 times.

Now nobody is surprised at 3D-modeling. There are also 5D-, 7D-designs, where smells, sounds, temperature condition, low-voltage currents are used to create the illusion of reality. However, the degree of immersion should be determined by the tasks that we solve using reality modeling.

Since the mid-2010s, virtual reality technologies have been actively used in simulators for pilots. There are also good although very expensive simulators for shipdrivers. The largest aviation companies such as Boeing simultaneously with the creation of a new aircraft produce full-scale virtual simulators. Industry got into the technologies a little bit later.

And if we talk about the "DIPOL" Corporation history, it began with my graduation from the department of physics at the university and many years of work as a researcher in one of the Saratov institutes. Then a new era has come: in the early 90s, 27 years ago, my colleagues and I have formed a company. The first "DIPOL" Corporation was engaged in high technologies using ultra-high frequencies for civilian purposes. Moreover, we had to work in many areas, including selling computers and software. Once we got the idea that computer visualization tools can be used for training. Our first training programs included the

visualization of a textbooks content, by using texts, animations, pictures and diagrams. We were among the first in the country in this area. We increased the complexity of programs. We demonstrated them at exhibitions, international salons, having taken a number of first prizes. Now our main direction is the computer programs development and creation of courseware and simulators, used at educational institutions. Well-presented theory with colorful visualization, animation and practical tasks is very important here. Currently, Dipole is the developer of about 300 programs in various fields of activity. We work in partnership with a number of teachers from different cities and universities. Recently, with the development of 3D modeling, we have begun to use actively the capabilities of these technologies in our programs.

– In which industries is such training possible? Of course we know about aviation, medicine, army, but as far as we understand the training is not limited by these fields...

– One of our first experiments was very interesting: we made several programs for the Ministry of Emergency Situations of the Russian Federation in preparation for the Sochi Olympics. We created 3D models of the Sochi airport, the metro in Kazan and the railway and bus stations in Nizhny Novgorod, designed for training in the field of security.

Then there was a brilliant idea to use gaming technology when training people on virtual copies of objects, in particular, of power assets. Employees of energy companies regularly examine electrical substations to fix and eliminate defects and

irregularities. We reflected this procedure in the simulators, having programmed several hundred of possible violations. The program randomly selects a combination of defects that a student has to detect. Power engineers really liked the idea. Now many companies use our simulators to train their employees and to check their knowledge. Rosseti annually holds professional skills competitions for employees of their subsidiaries and invited colleagues. According to their program, at one of the stages, about 100 participants compete in passing tests on our simulators.

– There are about 1,500 educational institutions of the country among your clients, including such large companies as Rosseti, Rosneft, Gazprom Neft, Megafon, Lukoil, the Ministry of Emergency Situations and others. Do you plan to go beyond Russia?



only to inspect and identify defects, but also to eliminate them.

– Which industries, to your opinion, the virtual simulators should come in the near future?

– There is a whole range of unexpected applications of virtual reality. For example, in the KFC fast food system, cooks are trained using 3D technology, and the simulator gives the beginner instructions in the voice of Colonel Sanders.

The sphere of sales, in particular, real estate, is actively implementing virtual reality technologies. A potential buyer puts on 3D glasses and has the opportunity to inspect an apartment or house without leaving the sales office. Furniture sellers give you the opportunity to place your goods in a virtual copy of your apartment. The buyer can move virtually through the space of shopping centers and choose products.

And there is still augmented reality. This is when a visitor, wearing 3D glasses, goes through a real store. The software shows when and by whom the products were released, their composition, etc.

Augmented reality will be widely used over time in the high-tech industry. A worker

looks in 3D glasses, for example, at the block he needs to assemble, and sees a diagram and instructions on the inside of the glasses.

There is still a mixed reality, when a person can take and place a real thing in a virtual space.

Virtual reality gains popularity in social networks. For example, you can invite a friend to a joint virtual trip. When you are in different cities, you see the same thing at the same time and discuss what you saw online. Another application: broadcasting competitions, when you find yourself on a tribune, and have the

opportunity to watch not only the match, but also the reaction of the fans.

– Is there effectiveness of training on such simulators? Do students perceive 3D training, by stereotype, rather, as entertainment? Is the slogan “Training by playing!” relevant for people of all ages? Is the element of a game an absolute good?

– There is a concept that any human activity is the essence of the game. Here we can evoke to the book *Homo ludens* [Man playing] by the culturologist Johan Huizinga. So the element of a game gains some additional interest. One of its advantages is that this is safe training, in the early stages that is logical, because power engineers work with high voltage. Work on simulators does not replace, but complements work in real space. In addition, in reality a student will not be able to observe all violations at the substations at once, and the simulator will help to work them out. This is a more concentrated, dense experience.

– How does such training increase the internal reserves of the enterprise?

– The effect of training is difficult to calculate. But, for example, the famous company Texas Instruments conducted studies that showed that the students who train on simulators improve their test results by 30%. Now it's hard to attract people with something, but when the youth's interest in games is involved, motivation rises.

– New Year is the time of positive wishes. What would you wish the “DIPOL” Corporation for this year?

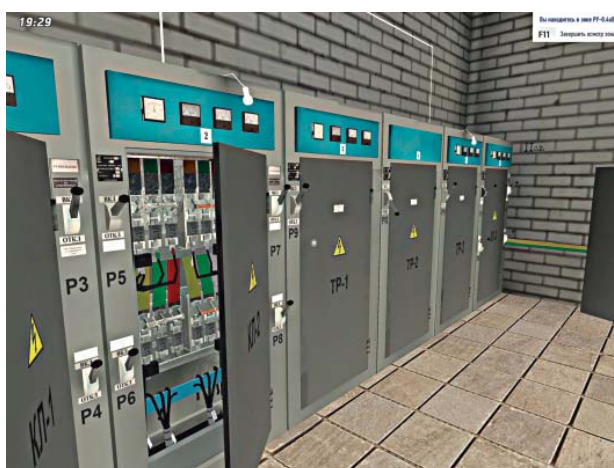
– I wish that our success and the human relations, both within the company and with our partners, are not virtual, but real, positive, friendly and fruitful for all interacting parties!

Interviewed by Elena Alexandrova



– We have been working with several CIS countries already for two years. Long time we had common power industry, people at these territories use the same equipment. Today, training, as well as international competitions on our simulators, are held in several countries. We cooperate with power stations of Belarus, Kazakhstan, Georgia, Kyrgyzstan, Tajikistan. We also negotiate cooperation with companies from other countries.

Power industry is a promising area for us. For example, in all gas companies, drill sites and plants are provided with electricity through their own substations. Therefore, Gazprom Neft, Rosneft, Lukoil are among our customers. Gazprom Neft, for example, holds its own competitions for power engineers, using our 3D simulators. In the future, we plan to lay in the curriculum the opportunity not



Саратовский бренд TOREX – ЭТО ЗВУЧИТ ГОРДО!



«Torex открывается только избранным». Читатель наверняка подумал, что это – цитата из старинного религиозного или оккультного трактата? На деле всё и проще, и, честное слово, интересней, так как связано не со средневековыми предрассудками, а, напротив, с суперсовременными технологиями. Это фраза из рекламного проспекта новейшей разработки компании Torex – дверей со SMART-опциями, дающими широкий спектр возможностей: от открывания по отпечатку пальца до полной синхронизации со смартфоном. Новинку уже оценили российские телезрители, любящие «Квартирный вопрос» на канале НТВ. Torex подарил героям программы именно такую «умную» дверь. Подобными разработками саратовской компании живо интересуются не только россияне, но и партнёры, и клиенты из ближнего и дальнего зарубежья. Уже сегодня «избранными» могут считать себя более 15 миллионов человек, ежедневно открывающих двери Torex. Наверное, регистрируя малое предприятие в 1990-м году, его основатель Игорь Седов и не предполагал, что фирма вырастет в большое и уникальное для России инновационное производство, известный российский бренд и станет одним из крупнейших налогоплательщиков региона. Но дорогу осилит идущий!

Игорь Васильевич не без удовольствия рассказывает, что на месте нынешних заводских корпусов тогда, в перестройку, было болото (в самом прямом смысле: завернувший туда легко мог провалиться по пояс).

«Первые три двери, которые мы изготовили, мне пришлось «пристраивать» лично, уговорив на их установку соседей и знакомых, – вспоминает учредитель. – Зато их реализация убедила наш крошечный тогда коллектив в том, что это перспективное направление и его стоит развивать...»

Сейчас на месте бывшей трясины располагается мощное предприятие, на котором более чем тысячный коллектив при помощи 38 автоматических линий, 72 станков с ПУ, 28 единиц роботизированного оборудования выпускает свыше 30 тысяч стальных дверей в месяц.

И каких дверей! Практически на любой случай жизни и кошелек: для квартир и загородных домов, от эконом- до vip-класса. На всякий, самый взыскательный вкус: любого стиля, от национального до хай-тек (больше 15 тысяч сочетаний цветов и рисунков покрытия). Можно выбрать даже вариант со стеклопакетом или с зеркалом. Впору растеряться, но тут на помощь придут высококвалифицированные продавцы фирменных магазинов (только в Саратове и Энгельсе их 10). А дилерская сеть предприятия включает в себя более 800 точек по стране, а также за границей. Двери Torex выбирают клиенты из

стран СНГ, Прибалтики и дальнего зарубежья – Испании, Германии, Кореи, США и других. Всего – более 20 стран. В фирменных магазинах, дилерских салонах и бренд-секциях Torex покупателю предоставляют полный комплекс услуг – от помощи в выборе стальной двери до её установки сертифицированной сервисно-монтажной бригадой. Так что, как ни разбегаются глаза при виде разнообразия стилей, цветов и материалов отделки дверей Torex, своим выбором вы останетесь довольны, и ваша дверь будет радовать глаз не один десяток лет!

Эстетика, конечно, важна, но во входной двери важнее всего функционал: безопасность при попытке проникновения посторонних или пожаре, тепло- и звукоизоляция, воздухопроницаемость и т. д. Вариантов «начинки» для стальных дверей, в том числе и инновационных, собственной разработки, Torex предлагает несколько. Отдел перспективных разработок компании не только постоянно генерирует свежие идеи, но и следит за всеми этапами их воплощения.

Так же внимательно на всех ступенях, от чертежа до отгрузки покупателю (из соб-



ственного логистического комплекса на 20 тысяч единиц хранения), в компании относятся к качеству собственной работы.

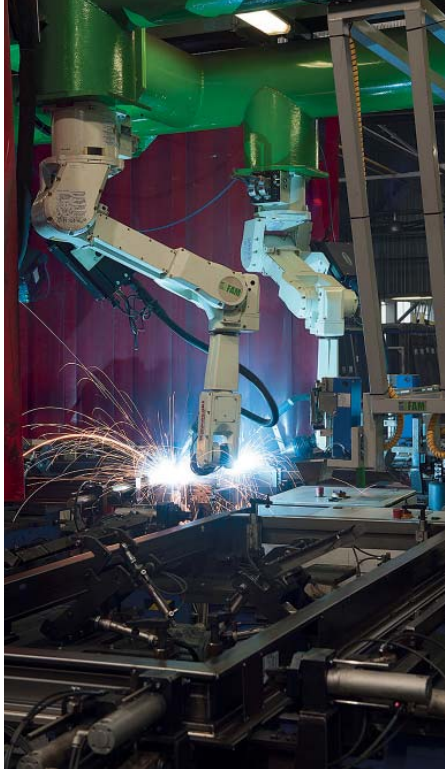
«Нам очень важно контролировать качество продукции на каждом этапе – от характеристик оборудования до конечного продукта. Это позволяет Torex производить двери, соответствующие высшим требованиям европейских стандартов качества», – говорит **Игорь Седов**.

Собственная лаборатория предприятия не имеет аналогов в России. В ней работают 13 стендов, проверяющих двери, материалы и комплектующие более чем по 50 параметрам. При разработке нового продукта это незаменимый ресурс, позволяющий все самые смелые идеи незамедлительно проверять на практике. Неудивительно, что предприятию три раза присваивалось звание «Марка № 1 в России» – награда, неофициально именуемая «деловым Оскаром России». Определение победителей в этом конкурсе осуществляется в формате независимого голосования российских покупателей, проводимого в национальном масштабе. Так Torex ещё раз доказал свою клиентоориентированность. «Ваши двери приятно открывать, они легко эксплуатируются, это образец надёжности и качества», – говорят покупатели, и установившие двери Torex недавно, и пользующиеся ими уже не одно десятилетие.

«Каждая награда – это свидетельство того, что люди знают наш бренд и доверяют ему», – сказал на вручении «Марки № 1 – 2018» в Кремле директор завода, продолжатель семейной традиции Владимир Седов. – И это важно для нас, ведь в команде Torex в России и за рубежом на сегодня работает более 10 тысяч человек. Это сотрудники завода, наши партнёры, специалисты из розничных сетей. Столь высокая потребительская оценка – свидетельство того, что мы все на правильном пути, что делаем свою работу хорошо. Но для того, чтобы оставаться на волне успеха, нужно постоянно развиваться».

С покупателями согласны и высококвалифицированные эксперты: специалисты «РОСТЕКТ-МОСКВА» неоднократно проводили экспертизу стальных дверей Torex. По итогам этих проверок саратовские двери несколько раз получали Золотой знак международной экспертной премии «Всероссийская марка (III тысячелетие)». Знак качества XXI века».

Удерживать первенство в постоянной гонке за лидерство компании помогает открытость ко всему новому. Да, традиции и 30-летний опыт работы – это база. Но и новые технологии производства и ведения бизнеса здесь ценят и активно внедряют. Так, в своём регионе предприятие стало одним из первых, начавших работать по гибким технологиям Agile. Это слово означает быструю и встроенную



в повседневную деятельность адаптивность к внешней среде, а также искреннее внимание к потребностям клиентов и стремление к максимизации бизнесценности. Фокус на создании ценности в нашем быстро меняющемся и неопределённом мире достигается за счёт быстрого вывода новых продуктов на рынок, небольших экспериментов, позволяющих проверить правильность реализуемой инициативы, и обеспечения такой организационно-культурной среды внутри предприятия, которая позволяла бы в максимальной степени реализовывать творческий и интеллектуальный потенциал сотрудников.

Внедрение Agile в Torex началось в середине 2017 года. Уже через полтора года стало ясно, что путь выбран верно. Так, например, время разработки продукта сократилось более чем в 10 раз. И это только на примере пилотного, первого, проекта. Кроме того, работа по принципам Agile позволила разработать ряд уникальных технических решений. Одно из них – конструкция электронного замка, соединённого с тяговой ручкой. Эта разработка впечатлила даже таких лидеров отрасли, как представители итальянского бренда замков CISA. Посетив завод Torex с экскурсией, они признались, что сами пока не решили эту задачу.

Неудивительно, что стенд компании Torex на одной из крупнейших отраслевых выставок The Big 5 Show в Дубае в конце прошлого года так заинтересовал посетителей! Выставка собрала на площади в 40 тысяч м² более 3 тысяч экспонатов из 80 стран и 80 тысяч посетителей, представляющих строительный бизнес Ближнего Востока и Африки. Стенд компании Torex за 4 дня привлёк более 500 специалистов. Каждый третий из них изъявил желание представлять российский бренд в своей стране! В середине второго дня на стенде Torex сформировался непрекращающийся поток посетителей, в то время как

у соседей часами могло царить затишье. Оказалось, на выставке принято рекомендовать друг другу наиболее интересные стенды. Венцом этого интереса стало то, что одна из Оманских компаний выкупила все выставочные образцы со стенда Torex, чтобы разместить их в своём шоу-руме.

На The Big 5 Show – 2019 компания Torex представила свою инновационную разработку – термосберегающие двери Domani, металлоконструкция которых собрана из авиала, высокопрочного, устойчивого к коррозии и повышенным температурам сплава, применяемого в авиации. На ряде образцов были установлены системы биометрического открывания с встроенным блоком памяти. В результате участия в выставке в ОАЭ саратовская компания собрала такое количество заявок на сотрудничество, что в некоторых странах выбирает теперь между десятком потенциальных партнёров. И уже готовится к новым выставкам в Корее, Германии и Словении.

Но, активно покоряя зарубежье, компания не забывает о родном городе.

«Именно предприятия такого уровня формируют имидж региона!» – сказал про Torex губернатор Саратовской области Валерий Радаев.

Компания – не только один из крупнейших налогоплательщиков области, но и пример социально ответственного бизнеса. Так, с подшефной школой № 89 компанию связывает дружба уже на протяжении трёх десятилетий: помогать ей Игорь Седов с командой начали ещё в начале 90-х, будучи небольшой и небогатой компанией. И сейчас Torex помогает детским домам, местной консерватории, спортивным обществам, участвует в экологических акциях. Но Игорь Васильевич не любит говорить об этом.

Гораздо охотнее он говорит о коллективе компании, признавая, что главное её богатство – люди. Обеспечивая около 1200 рабочих мест, предоставляя саратовцам и жителям области стабильную, хорошо оплачиваемую работу и полный соцпакет, постоянно заботясь о профессиональном обучении и повышении квалификации своих специалистов, Torex вносит лепту в создание благоприятного социального климата в городе и регионе.

«Я люблю наш родной Саратов, и все жизненные перспективы – свои, своей семьи и своей компании – связываю с этим городом, – признаётся Игорь Седов. – Мы гордимся, когда удаётся достойно представить наш бренд не только в разных точках нашей огромной страны, но и на международном уровне. Мы добились того, что саратовский бренд Torex – это звучит гордо. И будем продолжать работать для этого!»

Подготовила Елена Александрова



SARATOV BRAND TOREX – THAT SOUNDS PROUD!

“Torex: opens only to the chosen.” The reader probably thought that this was a quote from an old religious or occult treatise? In fact, everything is simpler, and, honestly speaking, it is more interesting, since it is connected not with medieval prejudices, but, on the contrary, with ultramodern technologies. This is a phrase from Torex's latest development brochure – doors with SMART options giving a wide range of options: from fingerprint opening to full synchronization with a smartphone. The novelty has already been appreciated by Russian viewers who love the TV show *Kvartirniy Vopros* (“Housing Question”) on the NTV channel. Torex gave the heroes of the program just such a “smart” door. Not only Russians, but also partners and customers from near and far abroad are interested in similar developments of the Saratov company. Already today, more than 15 million people who open the doors of Torex every day can consider themselves “chosen”. Probably, registering his small enterprise in 1990, its founder Igor Sedov did not expect that the company would grow into a large and unique innovative production for Russia, a well-known Russian brand, and would become one of the largest taxpayers in the region. But, a journey of thousand miles begins with a single step!

Mr. Sedov not without pleasure recalls that during perestroika there was a swamp (in the literal sense: one who turned there could easily fall up to the waist) in the place of the current factory buildings.

“The first three doors that we made, I had to “market” personally, having persuaded neighbors and acquaintances to install them,” recalls the founder. “But these first steps convinced our then tiny team that it was a promising area that should be developed...”

Now, on the site of a former swamp, a powerful enterprise is located, where more than one thousand employees use 38 automatic lines, 72 machine tools with programmable control, 28 units of robotic equipment produce more than 30 thousand steel doors per month.

And what doors! Almost for any occasion and wallet: for apartments and country houses, from economy to VIP class. For every taste: any style, from national to high-tech, more than 15 thousand combinations of colors and cover patterns. You can even choose the option with a double-glazed window or with a mirror. One can get confused, but here highly qualified specialists of branded stores will come to the

rescue (only in Saratov and Engels there are 10 stores). A dealer network of the company includes more than 800 points throughout the country, as well as abroad. Torex doors are chosen by customers from the CIS countries, the Baltic states and non-CIS countries – Spain, Germany, Korea, the USA and others. In total – more than 20 countries. In Torex branded stores, dealerships and brand sections, the buyer is provided with a full range of services – from helping in choosing a steel door to installing it with a certified service and installation team. So, in spite of the variety of styles, colors and finishing materials of Torex doors, you will be satisfied with your choice and your door will please your eye for more than a dozen years!

Aesthetics, of course, is important, but the most important thing in the front door is the functionality: safety from home invasions or fire, heat and sound insulation, breathability, etc. There are several “filling” options for steel doors, including innovative ones, it is Torex own design. The company's promising development department not only constantly generates fresh ideas, but also monitors all stages of their implementation.

The company focuses on the quality of its own work just as carefully, at all stages, from the drawing to shipment to the buyer (from its own logistics complex for 20 thousand storage units).

“It is very important for us to control the quality of products at every stage – from the characteristics of the equipment to the final product. This allows Torex to produce doors that meet the highest requirements of European quality standards,” says **Igor Sedov**.

The company's own laboratory has no analogues in Russia. It has 13 stands that check doors, materials and accessories according to more than 50 parameters. When developing a new product, this is an indispensable resource that allows you to immediately test all the most daring ideas in practice. It is not surprising that the company was awarded the title “Brand No. 1 in Russia” three times, this award is informally called the “Business Oscar of Russia”. The winners in this competition are chosen in the form of a nationwide independent vote of Russian buyers. So, Torex once again proved its customer focus. “Your doors are pleasant to open, they are easy to operate, it is an

example of reliability and quality,” say buyers, who have installed Torex doors recently, and those who have been using them for decades.

“Each award is a testament to the fact that people know our brand and trust it,” said Vladimir Sedov, director of the plant, a successor to the family tradition, at the presentation of “Brand No. 1” in 2018 in the Kremlin. – And this is important for us, because today more than 10,000 people work in the Torex team in Russia and abroad. These are plant employees, our partners, and retail chain specialists. Such a high consumer rating is evidence that we are all on the right track, that we are doing our job well. But in order to stay on the way of success, you need to constantly develop.”

Highly qualified experts also agree with customers: ROSTEST-Moscow specialists have repeatedly examined Torex steel doors. As a result of these checks, the Saratov doors received the Golden Sign of the international expert award “All-Russian Brand (III millennium). 21st Century Quality Mark” several times.

Openness to everything new helps to maintain leadership of the company in the constant market race. Yes, traditions and 30 years of experience are the basis. But new production and business technologies are valued and actively implemented here. Thus, in its region, the company was one of the first to start working on Agile flexible technologies. This word means quick and built-in daily activity adaptability to the external environment, as well as sincere attention to customer needs and the desire to maximize business value. The focus on creating value in our rapidly changing and unstable world is achieved by quickly launching new products on the market, working with small experiments to verify the correctness of the initiative being implemented, and providing such an organizational and cultural environment within the enterprise that would allow to use the creative and intellectual potential of employees.

The introduction of Agile in Torex began in mid-2017. After a year and a half, it became clear that the path was chosen correctly. For example, product development time has been reduced by more than 10 times. And this is only an example of a pilot, first project. In addition, work on the principles of Agile

allowed the company to develop a number of unique technical solutions. One of them is the design of an electronic lock connected to a pull handle. This development impressed even industry leaders such as representatives of the Italian CISA brand of locks. Having visited the Torex plant with a tour, they admitted that they themselves had not yet solved this problem.

It is not surprising that the Torex booth at one of the largest industry exhibitions The Big 5 Show in Dubai at the end of last year was so interesting for visitors! The exhibition gathered over 3 thousand exhibits from 80 countries and 80 thousand visitors representing the construction business of the Middle East and Africa on an area of 40,000 m². The Torex company booth attracted more than 500 specialists in 4 days. Every third of them expressed a desire to represent the Russian brand in their country! In the middle of the second day, a steady stream of visitors formed at the Torex booth, while the neighbors' stands could be quiet for hours. It turned out that at the exhibition it was customary to recommend the most

samples, biometric opening systems with an integrated memory unit were installed. As a result of participation in the exhibition in the UAE, the Saratov company has collected so many applications for cooperation that in some countries it is now choosing between a dozen potential partners. And now the company is already preparing for new exhibitions in Korea, Germany and Slovenia.

But, actively conquering foreign countries, the company does not forget about its hometown.

“It is the enterprises of this level that shape the image of the region!” said Governor of the Saratov region Valery Radaev about Torex.

The company is not only one of the largest taxpayers in the region, but also an example of a socially responsible business. For example, the company is a sponsor of the school No. 89 for three decades: Igor Sedov and the team began to help it in the early 90s, being a small and rather poor company. And now Torex helps orphanages, the local Conservatory, sports societies, participates in environmental campaigns. But Igor Sedov does not like to talk about it.



interesting stands to each other. The crown of this interest was the fact that one of the Omani companies bought all the exhibition samples from the Torex booth to place them in its showroom.

At The Big 5 Show 2019, Torex presented its innovative development - Domani heat-saving doors, the metal structure of which is assembled from avialiy, a high-strength alloy resistant to corrosion and high temperatures which is used in aviation. On a number of

Much more willingly he talks about the company's team, recognizing that its main wealth of the company is people. Providing about 1,200 jobs, giving Saratov residents and residents of the region with stable, well-paid jobs and a full social package, constantly caring for professional training and advanced training of their specialists, Torex contributes to creating a favorable social climate in the city and region.

“I love our native Saratov, and I connect all my life prospects – my, my family and my company – with this city,” Igor Sedov admits. We are proud when it is possible to present our brand not only in different parts of our vast country, but also internationally. We have achieved that the Saratov brand Torex – it sounds proudly. And we will continue to work for this!”

Prepared by Elena Alexandrova.





Фразу «Видимость – ноль, идём по приборам» наверняка не раз произносили в жизни не только лётчики. Что же касается покорителей неба, то им действительно без приборов, установленных на борту самолётов, никуда... В том числе и без приборов, которые уже более ста лет выпускает Саратовский электроприборостроительный завод имени Серго Орджоникидзе. Сегодня наш собеседник – генеральный директор предприятия Дмитрий Ханенко.

«ПЕРВЫМ ДЕЛОМ – САМОЛЁТЫ...»

– В начале нашего разговора разрешите поздравить вас и ваше предприятие с юбилеем. Да, отмечался он в прошлом году, но 100 лет – это такая дата, что праздновать её можно не один год. Особенно в нашей стране, где даже обычный день рождения отмечают порой месяц... Люди в этом возрасте обычно уже на пенсии, а как чувствует себя ваш завод?

– Завод ищет своё место в промышленности – и в авиационной тематике, и на других рынках. Мы продолжаем развиваться, ориентируясь на потребности государства в различных отраслях. Конечно, традиционно мы работаем на рынке гражданской и военной авиации – это тяжёлые транспортные самолёты. Занимаемся мы и разработками, что раньше серийному заводу было не присуще. Но мы понимаем, что новые изделия никто уже нам не даст: только то, что мы сами разработаем, сами пропишем на современных изделиях, которые планируются к дальнейшему выпуску, то и будем выпускать. Поэтому деятельность, связанная с разработкой, проектированием, набирает обороты. Мы продолжаем не только сохранять, но и развивать наше предприятие, и думаем, что оно будет занимать достойную нишу во всех видах деятельности, в которых участвует.

– Многие предприятия, ведущие свою историю с советских времён, «перелом эпох», к сожалению, не пережили. Саратовский электроприборостроительный завод не только выжил, но и имя «советское» сохранил. Что помогло успешно преодолеть «исторические катаклизмы»?

– Конечно, мы в первую очередь ориентировались сами на себя. В своё время мы оказались без какой бы то ни было поддержки от государства, весь пакет акционерного капитала оказался в частных руках. И собственник прилагал все усилия для того, чтобы сохранить предприятие, сделать его устойчивым к внешним воздействиям меняющегося рынка. Мы не ждали чуда. Если обобщить всё то, что было предпринято, то самое главное – осознание проблем, сложностей и трудностей и выработка тех действий, которые мы должны предпринять для их преодоления.

Всегда нужно немного заглядывать вперёд, предвидеть события, в том числе негативного характера, готовиться к ним и мобилизовывать ресурсы. Тогда все сложности вы преодолёете. Первое, что было сделано, – это приведение завода в соответствие с реалиями текущего момента, мобилизация предприятия и его ресурсов, оптимизация затрат и расходов, которые подрывали

его устойчивость. Мы избавились от всех непрофильных активов, сократили издержки, привели численность работающих в соответствие с задачами. Привели в соответствие с ними и свои производственные мощности, площади и т. д. Оптимизировали систему тепло- и электроснабжения, сделав её более экономной, чтобы она зависела от загрузки предприятия.

К счастью, всё это было сделано вовремя, тогда, когда была ещё такая возможность. Потому что, когда завод уже терпит бедствие, заниматься оптимизацией очень тяжело: чтобы что-то сэкономить, надо что-то потратить. Если предприятие начало крениться, то выйти из этого состояния ему бывает очень тяжело, потому что ресурс исчерпан.

– Как пелось в одном хорошем фильме: «Суровые годы уходят...», но «за ними другие приходят, они будут тоже трудны». В наше время, с одной стороны, слышишь о немыслимых успехах нашей экономики, с другой – фактически повторение фразы из другого кино: «Всё нормально – падаем!». Тем более что куда ни летишь – всё «Боинги» да «Эйрбасы». А как же наши самолёты? Есть ли для кого сейчас делать электроприборы, которые вы производите?

– Конечно, проблемы промышленности, авиационного приборостроения напрямую зависят от государственной политики. Я не берусь давать оценку, правильная она или неправильная, но могу сказать: то, что мы сегодня видим, является следствием такой политики. Это очевидно.

Безусловно, должна быть государственная задача, государственные приоритеты в том, чтобы на своих внутренних хотя бы перевозках использовать отечественный авиационный транспорт. Да, всё упирается в перевозчиков, которые эксплуатируют авиационную технику. Да, у них есть выбор, есть приоритеты. Мы живём в рыночных условиях, которые предполагают и дают им возможность покупать технику иностранную. Если им это выгодно, то именно так они и будут делать.

Для того чтобы мы летали на технике отечественного производства, во-первых, она просто должна быть... Во-вторых, мы должны быть выравнены в условиях этой конкуренции. Сегодня же конкурировать с иностранными производителями очень тяжело. Первое, в чём мы в этой конкуренции проигрываем, – мы не можем обеспечить минимальные сроки ремонта и восстановления. Там, где есть массовое производство, – а «Боинг» и «Эйрбас» выпускают свои самолёты сотнями, – в производственном заделе находится огромное количество запасных частей, блоков, приборов и т. д. На восстановление самолёта при возникновении у него неисправности уходят считанные часы. То есть у них самолёт практически всегда находится в воздухе. Они уже достигли этого

уровня, и конкурировать с ними в этой части очень тяжело. Современные отечественные самолёты по техническим характеристикам ничем не хуже, просто они выпускаются штучно, и в заделе у производителя отсутствует вот этот необходимый запас комплектующих или запас так называемых «технических аптек» для того, чтобы быстро восстановить самолёт. Поэтому эксплуатация отечественных самолётов с экономической точки зрения более затратна, чем эксплуатация самолётов иностранного производства. К тому же в акционерном капитале авиаперевозчиков находятся в том числе и иностранные собственники. Естественно, они будут лоббировать интересы своих производителей...

Какое мы видим здесь решение? Так как это задача государственная, она не может быть переложена на плечи отдельных производителей самолётной техники или на предприятия, которые работают в кооперации. Государство должно понимать всю масштабность этой задачи, финансировать отрасль и создавать предпосылки к тому, чтобы конкуренция была здоровой. В конце концов, это вопрос национального престижа и безопасности.

Есть инструменты экономического характера – те же таможенные пошлины. Есть меры государственной поддержки предприятий, которые занимаются строительством самолётов. Есть ещё одна идея, кому-то она, может быть, покажется революционной, а то и крамольной... Но я считаю, что созданием самолётов, их эксплуатацией, экономикой всего этого процесса

должно всё-таки заниматься одно ведомство. У нас уж слишком много участников процесса: и Министерство транспорта, и Росавиация, и Минпромторг, и госкорпорации... Ведомств много, у каждого свои бюджеты, государство тратит огромное количество денег, а самолётов нет... Одно из решений проблемы создания отечественного парка современных, пассажирских, транспортных самолётов я вижу в централизации этого процесса.

Приведу пример: когда была задача полететь на Луну, такого количества отдельных каких-то ведомств, организаций, которые этим бы занимались, не было!

Был генеральный конструктор Королёв, и для решения этой задачи были мобилизованы соответствующие ресурсы, объединены соответствующие компетенции. И всё это находилось в одних руках с огромными полномочиями. Но, безусловно, и с огромной же ответственностью. Королёв нёс персональную ответственность за решения этой задачи. Сегодня «нащупать» то ответственное лицо, которое в целом отвечало бы за то, чтобы мы летали на отечественных самолётах, я не могу. Один отвечает за двигатель, другой – за фюзеляж, третий – за сборку самолёта, четвёртый – за тарифную политику, пятый – за аэропорты... Везде есть свои проблемы, и в целом эта задача не решается. Десятилетиями! Произошла децентрализация, и мы пожинаем её плоды.

– Давайте теперь более подробно о том, какую продукцию выпускает сегодня ваше предприятие? Оста-





лась ли «оборонная» часть в этом списке, насколько она велика, и какие «гражданские» направления вы сейчас рассматриваете?

– Деятельность предприятия сегодня связана в основном с проектированием и серийным выпуском приборов для управления самолётами. Это отдельные блоки и целые системы. Так как жизненный цикл самолёта исчисляется десятилетиями, мы вынуждены поддерживать лётную годность, в том числе выпущенных ранее и находящихся в эксплуатации самолётов. Мы должны поддерживать технологию, компетенции и обеспечивать своевременное регламентное обслуживание. Это текущий капитальный ремонт, модернизация и т. д. Это то, что касается существующего парка самолётов.

Кроме этого, перед государством и перед нами в частности стоит задача создания новых современных отечественных самолётов. Таких, например, как МС-21 – это семейство перспективных среднемагистральных пассажирских самолётов, рассчитанных на 130-211 мест, спроектированных полностью с нуля в России и созданных с применением совершенно новых технологий, с применением передовых инновационных решений. И мы принимаем участие в создании его бортового оборудования.

Бортовое оборудование на современном самолёте использует принцип модульной авионики, это как конструктор «Лего»: можно собрать любой блок, любую систему, вопрос только в том, какие и какой сложности задачи решает эта система или этот блок, и какая должна быть стоимость. Сегодня уже не требуется для каждого самолёта создавать специальное отдельное авиационное оборудование, которое не может быть применено на другом типе самолётов. То есть происхо-

дит некая унификация. Это принципиальное отличие и совершенно новый подход к проектированию и комплексированию авиационного оборудования.

Мы принимаем участие в проектировании, серийном выпуске оборудования для самолёта МС-21. Кроме этого, мы совместно с другими предприятиями принимаем участие в импортозамещении оборудования иностранного производства для такого самолёта как «Суперджет». В своё время он планировался к выпуску и продажам на европейский рынок, и там была кооперация мирового масштаба – и европейцы, и американцы принимали участие в поставках оборудования. На сегодняшний день этот самолёт продаётся и эксплуатируется в основном на российском рынке. Действуют санкции, и для того, чтобы это программа оставалась жизнеспособной, нужно иметь отечественное оборудование. Причём оно должно быть унифицировано с самолётом МС-21: технические решения, применяемые там, должны быть точно такими же, как на самолёте «Суперджет», что позволит увеличить серийность, сократить издержки по созданию оборудования, приборов, формировать «технические аптечки», обеспечивать техническую поддержку для того, чтобы максимально сократить время для наземного обслуживания самолёта.

Кроме того, отдельные предприятия отрасли прекращают своё существование, комплектация сходит на нет, что-то перестаёт выпускаться, а значит, возникает какой-то дефицит, или происходит моральное устаревание отдельных приборов. Мы поддерживаем в эксплуатации, ремонтируем блоки и проводим модернизацию самолетов, которые не стоят на земле, например, таких как Ил-76, «Руслан». Если в этом есть такая необходимость.

Есть также задача по поддержанию лётной годности вертолётов палубной мор-

ской авиации. Это семейство вертолётов Ка-26, Ка-28. Они себя зарекомендовали как надёжные: они эксплуатируются в жесточайших климатических условиях, таких как морской туман, массово распространены, и вооруженные силы сегодня делают на них очень большую ставку. Тем более что задачи по обеспечению надёжного прикрытия наших границ только возрастают. Поэтому необходимо проводить ремонт, модернизацию и парка вертолётов семейства Ка.

Это традиционная наша деятельность, связанная с авиационной тематикой. Но мы считаем себя не только авиастроителями, но ещё и приборостроителями, а приборы есть везде. В век развития цифровых, информационных технологий потребность в них только возрастает. Одним из направлений деятельности, одной из приоритетных задач для нас является создание современных цифровых систем для критической связи. В своё время мы в партнёрстве с итальянской компанией «Леонардо» создали отечественный продукт – базовую станцию стандарта DMR. Это цифровая радиосвязь для специальных задач. Этот наш продукт готов к продаже, и мы занимаемся его активным продвижением на рынок. Здесь тоже есть определённые сложности, о которых мы, когда входили в проект, не знали. Это примерно то же самое, что и с продажей отечественных самолётов: мы конкурируем с западными аналогами, с базовыми станциями иностранного производства. Без помощи государства создать у себя на предприятии и продвинуть на рынок линейку гражданских продуктов, таких же сложных, дорогостоящих, с высокоинтеллектуальной научной составляющей, нам будет очень тяжело. Нужна государственная поддержка.

Алексей Сокольский

THINKING AIRPLANES ALL DAY LONG...

Zero visibility, flying blind! This phrase is possibly known to anyone, not just pilots. As for them, the conquerors of the sky indeed cannot do without display instruments, which more than a hundred years are produced by the Saratov Instrument-Making Plant named after Sergo Ordzhonikidze. Our interlocutor today is its CEO, Dmitry Hanenko.



– To begin our conversation, let me congratulate your enterprise with a jubilee. I know, you celebrated it last year. Well, one hundred years is such a date, which can be celebrated not a single year. Especially if we speak about this country, where even a simple birthday is often celebrated during a month. People of this age are pensioners, as a rule, and what about your plant?

– The plant seeks for its niche in the industry – both in aviation and on the other markets. We continue to develop, meeting demands of the country in various fields. Traditionally, of course, we work on the market of air force and civilian aviation – with heavy cargo aircraft. Currently we also are engaged in development, which was not characteristic of us earlier. We understand – nobody will give us modern machines – we will produce what we develop. That is why the development and elaboration gain momentum. We continue not only preserve but also to upgrade our enterprise, we believe, it will take a respectable niche in all the fields it is engaged in.

– Many enterprises that date back to Soviet times failed to survive the “turn of the century”. The Saratov Instrument-Making Plant named after Sergo Ordzhonikidze not only survived, but also kept the “soviet” name. What helped to successfully overcome “historical cataclysms”?

– Of course, first of all, we pushed our own agenda. There were times when we found ourselves without any support from the state; the entire share capital was in private hands. And the owner made every effort to

preserve the enterprise, to make it resistant to external influences of the changing market. We did not expect a miracle. If we sum up all that has been done, the most important things were understanding of problems, complexities and difficulties and elaboration of the actions we had to take to overcome these challenges. It is always necessary to look a little ahead, to anticipate events, including those of a negative nature, to get prepared for them and to mobilize resources. This way you can overcome all the difficulties. The first thing that was done was to bring the plant into conformity with the realities of the current moment, to mobilize the plant and its resources, to optimize the costs and expenses which jeopardized its sustainability. We cut costs, got rid of all non-core assets and brought the number of employees in line with the targets. We have also brought our production facilities, areas, etc. in compliance with them. We have optimized the heat and power supply system, making it more convenient, by being dependent on the company's workload.

Fortunately, all this was done on time, when there was still the possibility. Because when a plant is already in distress, it's very difficult to optimize: you have to spend something to save something. If a business starts to decline, it is very difficult to get out of this situation, because the resource is exhausted.

– It sounds as a famous Russian song: “Rough years are gone...”, but “there will be new ones, they are going also to

be hard.” Nowadays, on the one hand you always hear about incredible success of our economy, on the other it is like a phrase from another Russian movie: “All-Okay – we fall!” There are just Boeings and Airbuses. And what about our planes? Is there any company which needs the instruments you produce?

– Of course, industrial problems and issues on the aviation instrument-making are directly dependent on the national policy. I don't judge whether it is right or wrong, but I can say for sure: everything we come across today is the consequences of such a policy. It is obvious.

Of course, there should be the national objective, state priority in using domestic air transport for at least domestic flights. Yes, it all comes down to carriers that operate aircraft. They have a choice, they have priorities. We live in the market conditions which give them opportunity to buy foreign transport. If something is beneficial for them, then that is exactly what they will do.

In order for us to fly on domestic planes, first things first, they simply need to exist ... Secondly, we must be competitively aligned. Today it is very difficult to compete with foreign manufacturers. The first reason of our failure in this competition is that we cannot provide the minimal repair and recovery time. When there is mass production – Boeing and Airbus produce their aircraft in hundreds – there is a huge amount of spare parts, units, instruments, etc. in the production area. It takes just a few hours to restore an airplane



if it malfunctions. That means that such a plane is almost always in the air. Foreign aviation has already reached this level, and it is very difficult to compete with them. Modern domestic aircraft are no worse in terms of technical characteristics, they are just produced by the piece, and the manufacturer does not have enough of the components on stock or so-called "technical kits" to quickly restore the plane. Therefore, the operation of domestic aircraft from the economic point of view is more expensive than the operation of foreign-made aircraft. In addition, foreign owners are also in the share capital of air carriers. Naturally, they lobby the interests of their manufacturers...

What solution do we see here? As this is a national task, it cannot be shifted to individual aircraft manufacturers or to companies that work in cooperation. The government should understand the full scale of this task, finance the industry and create conditions for competition to be healthy. After all, this is a matter of national prestige and security.

There are instruments of an economic nature - the customs duties, for example. There are measures of state support for enterprises involved in the construction of aircraft. There is another idea, it may seem revolutionary... I believe that the creation of the planes, their operation, the economics of the whole process should

still be the responsibility of one agency. We have too many participants in the process: the Ministry of Transport, the Federal Air Transport Agency, the Ministry of Industry and Trade, the state corporations... There are many agencies, each of them has their own budgets, the state spends a huge number of funds, but there are no planes... I see one solution to the problem of creating a domestic fleet of modern, passenger and transport aircraft as centralizing this process.

Let me give you an example: when it was a task to fly to the Moon, there were no such a number of separate agencies, organizations involved in this!

There was the lead Soviet rocket engineer Korolev, and the corresponding resources were mobilized, the corresponding competences were united to solve this task. The huge powers and, of course, great responsibility were in one hands. Korolev was personally responsible for solving the problems. Today I can't see the responsible person for flying on domestic planes. One is responsible for the engine, the other for the fuselage, the third for the assembly of the aircraft, the fourth for the tariff policy, the fifth for the airports ... There are problems everywhere, and on the whole this task is not solved. For decades! There's been decentralization, and we're reaping its fruits.

- Let's talk in more details about the goods your plant produce. Is there "military" part in this list? Is it large? What "civilian" directions do you work with right now?

- The activity of the company today is mainly related to the design and serial production of instruments for aircraft control. These are both separate units and entire systems. Since the life cycle of an aircraft is counted in decades, we have to maintain airworthiness, including those previously produced and in operation. We must maintain technology, competence, and timely maintenance. This includes routine repairs, upgrades, etc. This is the case with the existing aircraft fleet.

In particular, the government and we are facing the task of creating new modern domestic aircraft. Such, for example, as MS-21 is a family of perspective medium-haul passenger aircraft designed for 130-211 seats, entirely developed from scratch in Russia and created with the use of completely new technologies and advanced innovative solutions. And we take part in the development of its onboard equipment.

Onboard equipment on a modern aircraft uses the principle of modular avionics; it's like the Lego designer: it is possible to assemble any unit, any system, the question is only which tasks and of what complexity this system or this unit should

be, and what should be its cost. Today it is no longer necessary for each aircraft to design special separate aircraft equipment, which cannot be used on another type of aircraft. In other words, there is some kind of unification. This is a fundamental difference and a completely new approach to the design and integration of aircraft equipment.

We take part in design and serial production of equipment for MS-21 aircraft. Besides, together with other enterprises we take part in import substitution of foreign-made equipment for Superjet aircraft. This aircraft was once planned to be produced and sold on the European market, and there was a world-wide cooperation - both Europeans and Americans took part in the equipment deliveries. Today, this aircraft is sold and operated mainly on the Russian market. Sanctions are in effect, so for this program to remain effective, it is necessary to have domestic equipment. It should be unified with MS-21 aircraft: the technical solutions used there should be exactly the same as on Superjets, which will increase

the serial production, reduce the costs of creating equipment and devices, will help to establish "technical kits", provide technical support in order to minimize the time for ground handling of the aircraft.

Some enterprises of the industry cease to exist, certain inventory is no longer available, and something ceases to be produced, which means that there is some shortage and technology obsolescence of certain devices. We support in operation, repair blocks and upgrade aircraft that do not stand on the ground, such as the IL-76, Ruslan... If there is such a need.

There is also a task to maintain the airworthiness of the deck marine aviation helicopters. These are the Ka-26, Ka-28 helicopters. They have proved to be reliable: they are operated in the most severe climatic conditions, such as sea fog, they are widespread, and the armed forces today are making a very big bet on them. All the more so because the challenges of securing our borders are increasing. That is why it is necessary to repair, upgrade and modernize the Ka helicopter fleet.

These are traditional aviation-related activities. But we consider ourselves not only aircraft builders, but also instrument makers, and instruments are everywhere. In the century of digital, information technology, the need for them is constantly growing. One of our priorities is to create modern digital systems for critical coupling. Once in partnership with the Italian company Leonardo, we have created a domestic product - the base station of DMR standard. It is a digital radio communication for special tasks. This product is ready for sale, and we actively promote it on the market. There are also certain difficulties, which we did not know about when we entered the project. It's about the same as for the sale of domestic aircraft: we compete with Western analogues, with foreign-made base stations. Without state assistance, it will be very difficult for us to create a range of civilian products at our enterprise and promote them on the market, which are equally complicated, expensive, with a highly intellectual scientific component. We need governmental support.

Alexey Sokolsky





Олег СИПЯГИН, «СМС Технологии»:

«МЕДИЦИНА и возможности для развития»

«МЕДИЦИНА НЕ ТЕРПИТ ПОЛИТИКИ»

– В системе здравоохранения, по крайней мере, в регионах, – говорит Олег Сипягин, – существует огромная проблема. Заключается она в том, что процесс обновления не должен зависеть от возможностей регионального бюджета. И национальные проекты призваны эти финансовые возможности выровнять, но, понимаете, это всё же кампания. А у любой кампании, помимо плюсов, есть и свои минусы. С точки зрения политики – это, конечно, здорово. Но медицина не терпит политики. Как и образование не терпит политики. У хирурга, входящего в операционную, должно быть всё, что ему необходимо для любого случая по его профилю, по профилю клиники. Он не должен ходить за администратором и просить «дайте мне что-то», без чего он не сможет помочь пациенту.

В Совете Федерации, – продолжает рассказ Олег Вячеславович, – проводятся экспертные сессии по проблемам реализации национальных проектов, оцениваются промежуточные итоги и вносятся экспертные предложения. В этих мероприятиях участвуют и члены Вольного экономического общества. Не так давно на очередной такой сессии обсуждалась эта тема, и из уст сразу нескольких докладчиков прозвучала одна и та же мысль, которую я полностью поддерживаю: у нас не должно быть проекта модернизации здравоохранения. У нас должен быть выработан определённый стандарт, который поддерживался бы на постоянной основе. Это другое. В чём смысл? В том, что проект предполагает период реализации – время его начала и окончания, а модернизация не должна останавливаться, как не останавливается развитие науки и техники.

Нужно реализовывать курс на поддержание какого-то установленного уровня. Допустим, мы говорим, что государство

в сфере здравоохранения гарантирует такой-то спектр услуг, а вот такой-то гарантировать пока не может в силу тех или иных причин. Но то, что государство уже сегодня гарантирует, должно быть на уровне, соответствующем европейским и российским стандартам. И уровень этот должен постоянно расти. А факторы «проектности», то есть «конечности» этого процесса, должны быть убраны.

«ВРАЧ ДОЛЖЕН ЛЕЧИТЬ, А НЕ ОТЧЁТЫ ПИСАТЬ»

Говоря о модернизации здравоохранения, невозможно обойти и такую «модную» сегодня тему, как цифровизация. Эта популярность и является, пожалуй, главной её бедой: далеко не все верят в необходимость и видят практический смысл в «излишней», как им кажется, увлечённости информационными технологиями. Особенно в такой сфере, как медицина: человек, мол, не гаджет – проблемы с его здоровьем не решишь нажатием кнопки «Перезагрузка» и «заменой элементов питания».

Однако объяснить возможность и даже необходимость внедрения современных технологий в эту сферу можно на конкретных примерах. Что и делает Олег Сипягин, рассказывая о том, что этот вид деятельности был выделен в отдельный проект, который называется «МедОК» (<https://www.mismedok.ru/>).

– Эта серия продуктов создаётся группой разработчиков, в которую входят представители практического здравоохранения, IT-разработчиков и организаторов здравоохранения. Основной задачей было взять всё лучшее из того, что уже на сегодняшний день создано и в России, и за рубежом. При этом – убрать такие негативные факторы, как, например, излишняя увлечённость IT-разработчиков исключительно «эталоном цифры», а организаторов – достижением каких-то «показателей».

Если в больнице какого-нибудь маленького городка не хватает ни врачей, ни оборудования, ни условий для того, чтобы оказывать людям порой даже первую помощь, то рассуждения «о высоких материях» могут кому-то показаться, мягко говоря, не совсем уместными. Однако, решая задачи неотложные, нельзя не задумываться и об изменениях системных, без которых все успехи в реализации нацпроекта «Здравоохранение» так и останутся «победами в боях местного значения». Генеральный директор компании «СМС Технологии», член правления Вольного экономического общества России (www.veorus.ru) Олег Сипягин в беседе с нашим корреспондентом не просто размышляет о том, что важнейшая задача медицины – «создание условий для раскрытия интеллектуального потенциала каждого человека». Его компании уже сегодня есть что предложить этой важнейшей отрасли...

– То есть тоже «цифрами», но в другом значении?..

– Да, поэтому мы в одном продукте постарались соединить интересы организаторов здравоохранения и конкретного доктора, которому сложно вести огромный объём документации и готовить некую «аналитику» в то же самое время, когда он должен принимать пациентов. То есть основой стала именно потребность в облегчении труда, в получении доктором того массива информации, который приведёт как к уменьшению ошибок, так и уменьшению рутинной работы. Работы, не связанной с практической деятельностью. Потому что ни для кого не секрет, что доктора на приёме и в поликлиниках и в больницах очень много времени уделяют отчётности.

– Да, многие врачи так и говорят: «Мы не лечим, мы отчёты пишем...»

– Поэтому и идея состояла в том, чтобы, во-первых, расширить возможности доктора совершенствоваться именно в области своей профессиональной деятельности, а не в компетенциях делопроизводителя. Это задача номер один. А вторая задача – это повышение конкурентоспособности и эффективности лечебных учреждений, которые применяют у себя эти технологии. На данном этапе в отрасли доминирующую позицию занимают медучреждения, связанные с государственным сектором, со всеми их плюсами и минусами. Плюсы – это, конечно, фундаментальная научная школа, молодые люди, которые приходят из вузов и видят себя в этой специальности. А минусы – зарегулированность, отсутствие достаточных финансовых средств для поддержания профессионального роста, развития профессиональных компетенций.

Мы же говорим о том, что потенциально такое учреждение развиваться может, причём достаточно эффективно. Как с точки зрения повышения качества услуг, так и с точки зрения интересов специалиста, в том числе повышения его заработной платы. Чтобы не возникало у врачей желания или необходимости менять место работы или вообще профессию.

– Развиваться профессионально, находясь в государственном секторе?

– Да. И задача – проанализировать, объединить опыт тех систем, которые уже существовали, и предложить про-



дукт, который учитывает все эти сферы интересов в максимальном аспекте. Этот продукт должен быть понятным, потому что всегда, когда привносятся какие-то изменения, люди, в первую очередь специалисты, должны понимать, для чего эти изменения делаются. Лучше – если сами они будут принимать активное участие в процессе таких изменений, а не получат некий уже готовый продукт. В противном случае эти изменения обречены на неудачу, в лучшем случае – на затягивание процессов внедрения. Знаете, нет ничего хуже для человека, чем какие-то изменения, сути которых он не понимает или же не видит в них рационального зерна, смысла. Любые изменения должны сопровождаться чёткой поддержкой самого пользователя.

«МЕДОК» И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНЫ»

– Проект «МедОК», – продолжает рассказ Олег Сипягин, – состоит из нескольких продуктов. Во-первых, как мы уже говорили, это цифровизация системы лечебного учреждения в целом. Включение её в информационный круг, который сейчас организуют Минздрав России и региональные министерства. С точки зрения сбора статистики, отчётности и так далее.

Программа удобна и для сотрудников медицинского учреждения, и для его клиентов: это и добавление пациентов в базу, и расписание врачей, и быстрая запись... Плюс генерация документов: заполнение истории болезни в простых формах с использованием шаблонов и прикреплением файлов, электронные медицинские карты

(ЭМК), история обращений пациента с выгрузкой данных в ЕГИСЗ. Кроме того – финансовая и административная отчётность. За день, неделю, месяц. По направлениям и отделениям – десятки отчётов уже готовы...

МИС «МедОК» поддерживает стандарты PRM (Patient Relationship Management) – инновационной системы, которая позволяет отслеживать взаимоотношения клиники с клиентом, в том числе и предлагать ему «персонализированные» услуги.

Разработан МИС и для подразделений скорой медицинской помощи. Она предусматривает в том числе и видеоконсультацию, постоянный контакт с пациентом, информацию о загрузке клиник с автоматическим распределением пациентов, передачу данных ЭКГ в систему, соединение с кардиологом или дежурным врачом для повышения квалификации помощи, оказываемой фельдшерской бригадой, сохранение информации офлайн, и многое другое.

Второй наш продукт – это оптимизация системы закупок. В государственных клиниках, как мы часто видим, критерием сейчас является одно – цена. Качество, к сожалению, уходит на второй план. В регионах в системе госзакупок зачастую отсутствуют кадры, которые способны оценить запрос заказчиков. Это очень серьёзная задача, которой стоит заниматься, если мы хотим иметь конкурентное здравоохранение. Поэтому сейчас мы предложили систему «МедОК» – как прозрачную, понятную, предельно ясную для частных клиник, где вопрос себестоимости услуги выходит на первый план.

Какая польза от продукта для частного сектора? В первую очередь – это подбор расходных материалов и оборудования по оптимальной цене на максимально прозрачных условиях. Как итог – повышение конкурентоспособности конкретной коммерческой клиники: себестоимость услуги, в которую включена стоимость этих расходных материалов или оборудования, снижается, возникает возможность перераспределения ресурсов, в т. ч. в пользу материальных стимулов, а может быть – и снижения стоимости услуг, а значит, привлечения новых пациентов.



– **Врачи не уходят, клиенты приходят...**

– И пациенты приходят, и врачи. Сейчас, конечно, существует такая практика, когда люди совмещают работу в частных и государственных клиниках, пытаются так или иначе достичь того уровня, который нужен человеку для достойного существования. Ведь пока этот показатель оставляет желать лучшего.

Мы надеемся, что на примере частных клиник, госорганы смогут увидеть результат и сделать выводы... Не с точки зрения исключительно контрольной функции, а всё-таки с точки зрения рациональности.

– **Но ведь у вашей компании есть уже и опыт «объединения необъединимого»? Я имею в виду государственно-частное партнёрство.**

– Да, мы всегда готовы работать в этом формате. Но пока, если говорить про государство, у него превалирует именно контрольная функция. Мы зачастую не видим поддержки частного сектора с точки зрения консультирования, с точки зрения прозрачности условий работы. Очень часто такие компании находятся в зоне высоких рисков. Особенно компании высокотехнологичные, готовые поставлять продукцию высокого уровня.

Все эти недоработки, недостатки системы и стимулируют нашу команду к созданию инновационных продуктов, к участию в проектах, целью которых является организация оперативного доступа и обмена актуальной информацией, освобождение от рутины, создание условий для самообразования, раскрытие потенциала через систему приобретения новых компетенций, а в итоге – повышение доступности качественной медицинской помощи.

Наш продукт «МедОК» – компактный, понятный. По крайней мере, с доказательной базой относительно оптимизации стоимости закупок и упора на качество.

И третий продукт в системе «МедОК» – это система онлайн-консультирования и телемедицина. Уже созданы видеомодуль, система сбора визуальной информации, система её хранения и передачи. Этот продукт уже сейчас готов к эксплуатации, им заинтересовалась система медицинского обеспечения РЖД, которая и раньше всегда показывала очень хороший пример и до сих пор не только имеет возможность опережающего развития, но и ищет новые пути повышения конкурентоспособности своих клиник, своей системы здравоохранения с точки зрения удовлетворения потребностей как пациента, так и доктора. Пока мы делаем «пилот», и я очень благодарен восприимчивости и заинтересованности этой компании на региональном уровне. Затем будем представлять систему руководству РЖД уже на уровне федеральном.

Рассматриваем мы сейчас и варианты сотрудничества с медицинскими подразделениями Министерства обороны, у которого своя специфическая отчётность, свои специфические требования с точки зрения формирования баз данных. Они отличаются от тех, что практикуются в государственных или частных поликлиниках и медицинских центрах. То есть основная специфика – это внедрение и исключительно индивидуальный подход, подстройка системы под индивидуальные потребности лечебного учреждения.

Разработки компании «МедОК» были представлены в Москве, на выставке «Здравоохранение-2019», затем – в Петербурге, в Российском научном центре радиологии и хирургических технологий имени академика А. М. Гранова. Это достаточно высокий уровень, и мы понимаем степень ответственности перед специалистами, которые проявили свой интерес.

Поэтому данный проект был выделен в отдельное направление, в отдельную компанию, которая так и называется – «МедОК».

PASTEL. НЕ ПРОСТО ИСКУССТВО, НЕ ПРОСТО ИГРА...

И в заключение – ещё об одном проекте, в котором параллельно с основной деятельностью участвуют «СМС Технологии». На первый взгляд, он может показаться далёким от медицины. Речь идёт о цифровом искусстве и компьютерных играх...

– Компьютерные или, лучше сказать, видеоигры, которые у нас считаются исключительно развлекательными, – рассказывает Олег Сипягин, – на Западе применяются в том числе и в целях медицинской реабилитации. (Подробнее об этом можно прочитать здесь: <https://studylib.net/doc/18833632/video-games-in-health-care-closing-the-gap>). Точнее – в системах нейрореабилитации, необходимых пациентам, страдающим постинсультными расстройствами, посттравматическими симптомами, рассеянным склерозом и некоторыми другими заболеваниями. Год назад у нас

прошла встреча с представителями Самарского медицинского университета, где существует группа, которая трудится над разработкой приборов для реабилитации с использованием VR-технологий, и мы видим большие перспективы, в том числе и в реализации этого нашего проекта.

Называется этот проект – PASTEL. Занимается им мой сын Илья, который ведёт в нашей компании направления, связанные с IT-технологиями. Учился он в Великобритании, у него фундаментальное образование, связанное с изобразительным искусством, в том числе с «цифровым». В университете Голдсмитс Илья познакомился с коллегой из Южной Кореи – Юнджонг Джанг, вместе они и создали международную группу исследователей и разработчиков, которая разрабатывает этот проект.

С одной стороны, это классическая игра-приключение, в которой, как говорится в описании, «главная героиня по осколкам собирает своё прошлое и саму себя, свою личность...», с другой – разве не приходится людям, перенёсшим инсульт или травму, также «собирать себя, свою личность по осколкам»?

К тому же, учитывая мировую популярность игр и колоссальный рост данного сегмента рынка за последние 15 лет, есть в этой разработке и вполне коммерческий аспект, который может пойти на пользу компании.

Конечно, для нас это новая сфера приложения, новый опыт, – говорит Олег Сипягин. – Опыт просто замечательный, потрясающий. Опыт, который мы можем использовать, в том числе и в медицине. Но игры, если они качественные, если они интересные и полезные, помогают развиваться и здоровому человеку. А развитие интеллектуального потенциала человека – это драйвер, который запускает все экономические процессы. Я настаиваю на том, что первично – это человек, интересующийся, стремящийся реализовать имеющиеся потенциал и творческие способности. Человек, готовый к дальнейшему развитию.

**Беседовал
Алексей Сокольский**





If a hospital in a small town lacks doctors, equipment, or sometimes the conditions to provide even first aid to people, then discussions about “high matters” may seem, to put it mildly, not entirely appropriate. However, solving urgent tasks, one cannot help but think about systemic changes, without which all successes in the implementation of the national project Healthcare would remain “victories in the battles of local importance”.

Oleg Sipiyagin, CEO of SMS Technologies, member of the board of the Free Economic Society of Russia (www.veorus.ru), in an interview with our correspondent, does not just reflect on the fact that the most important task of medicine is “creating conditions for revealing the intellectual potential of every person”. His company today has something to offer this important industry...

Oleg SIPYAGIN, SMS Technologies:

"MEDICINE and opportunities for development"

“MEDICINE DOES NOT TOLERATE POLITICS”

“In the healthcare system, at least in the regions,” says Oleg Sipiyagin, “there is a huge problem. It consists in the fact that the update process should not depend on the capabilities of the regional budget. And national projects are called upon to equalize these financial opportunities, but, you see, this is still a campaign. And any campaign, in addition to the pluses, has its drawbacks. From a political point of view, this is, of course, great. But medicine does not tolerate politics. Like education does not tolerate politics. The surgeon entering the operating room should have everything that he or she needs for any case according to their profile, according to the profile of the clinic. They should not go after the administrator and ask: “give me” something without which they will not be able to help the patient.

“At the Federation Council,” Mr. Sipiyagin continues, “expert sessions are held on the problems of implementing national projects, intermediate results are evaluated, and expert proposals are made. Members of the Free Economic Society also participate in these events. Not so long ago, at the one of such sessions, this topic was discussed, and the same thought came out from the mouths of several speakers at the same time, which I fully support: we should not

have a healthcare modernization project. We must have a certain standard that would be maintained on an ongoing basis. This is another. What’s the point? The fact that the project involves a period of implementation, it is the time of its beginning and end, and modernization should not stop, just as the development of science and technology does not stop.

It is necessary to implement a plan to maintain some established level. Suppose we say that the state in the healthcare sector guarantees some range of services, but it cannot guarantee some other services for some reason or another. But what the state already guarantees today should be at a level consistent with European and Russian standards. And this level should constantly grow. And the factors of “projectivity”, that is, the “deadlines” of this process should be removed.”

“THE DOCTOR SHOULD TREAT, NOT WRITE REPORTS”

Speaking about the modernization of healthcare, it is impossible to get around such a popular topic today as “digitalization”. Its popularity is perhaps its main misfortune: not everyone believes in necessity and sees practical meaning in the “excessive”, as it seems to them, enthusiasm for information

technology. Especially in such a field as medicine: a person, they say, is not a gadget – you can’t solve problems with their health by pressing the “reset” button and “replacing batteries”.

However, it is possible to explain the possibility and even the need to introduce modern technologies in this area with specific examples. Which is what Oleg Sipiyagin does when he talks about the fact that this type of activity was singled out in a separate project called MedOK (<https://www.mismedok.ru/>).

“This series of products is created by a group of developers, which includes representatives of practical healthcare, IT-developers and healthcare organizers. The main task was to take all the best from what has already been created in Russia and abroad. At the same time, remove such negative factors as, for example, the excessive enthusiasm of IT developers in a “standard of numbers”, and the focus of organizers on achieving some kind of “indicators”.

– *That is, also “numbers”, but in a different sense?..*

– Yes, that’s why we tried to combine the interests of healthcare organizers and a specific doctor in one product, who find it difficult to keep a huge amount of documentation and prepare some kind of “analytics” at the same time when he or she



should receive patients. That is, the basis was precisely in the need for easier work, we want to give the doctor that array of information that would lead to both a reduction in errors and a reduction in routine work, non-practical work. Because it's not a secret to anyone that doctors at the reception in polyclinics and hospitals devote a lot of time to reporting.

– Yes, many doctors say so: “We do not treat, we write reports...”

– Therefore, the idea was, firstly, to expand the doctor's ability to improve precisely in the field of their professional activity, and not in the competences of the secretary. This is a task number one. And the second task is to increase the competitiveness and effectiveness of medical institutions that use these technologies. At this stage, the industry is dominated by medical facilities associated with the public sector, with all their pluses and minuses. There are some advantages, this is of course a fundamental scientific school, young people who come from universities and see themselves in this specialty. And the downsides are overregulation, the lack of sufficient financial resources to maintain professional growth and development of professional competencies.

We are talking about the fact that such an institution can potentially develop, and quite efficiently. Both from the point of view of improving the quality of services, and from the point of view of the interests of specialists, including raising their salary. So that doctors do not have the desire or need to change their place of work or, in general, their profession.

– Develop professionally while working in the public sector?

– Yes. And the task is to analyze, combine the experience of those systems that already existed, and offer a product that takes into account all these areas of interest in the maximum aspect. This product should be

understandable, because whenever changes are introduced, people – primarily specialists – must understand why these changes are made. It is better if they themselves take an active part in the process of such changes, and do not receive a certain finished product. Otherwise, these changes are doomed to failure, at best, to delay implementation processes. You know, there is nothing worse for a person than some changes, the essence of which he or she does not understand, or does not see in them a rational grain, a meaning. Any changes should be accompanied by clear support for the user.

«MEDOK AND UPSURGE IN THE EFFECTIVENESS OF MEDICINE»

– The MedOK project consists of several products. Firstly, as we have already said, this is the digitalization of the hospital system as a whole, its inclusion in the information circle, which is now organized by the Russian Ministry of Health and regional ministries. We are speaking about statistics collection, reporting and so on.

The program is convenient for both employees of the medical institution and its clients: this includes adding patients to the database, and the schedule of doctors, and quick registration... Plus – generating documents: filling out a medical history in simple forms using templates and attaching files, electronic medical records (EMC), the history of patient appeals with the upload of data to EGISZ. In addition, there is financial and administrative reporting. For a day, a week, a month. By directions and departments – dozens of reports are ready...

The MIS MedOK supports the standards of PRM (Patient Relationship Management) – an innovative system that allows you to track relationships of the clinic with the client, including offering them “personalized” services.

The MIS has also been developed for ambulance units. It includes, among other

things, video consultation, constant contact with the patient, information on loading clinics with automatic patient distribution, transfer of ECG data to the system, connection with a cardiologist or doctor on call for further assistance provided by the feldsher team, saving information offline and much more.

Our second product is the optimization of the procurement system. In state clinics, as we often see, there is one criterion now – price. Quality, unfortunately, goes by the wayside. In regions, in the public procurement system, there are often no personnel who are able to assess the request of customers. This is a very serious task that should be addressed if we want to have competitive healthcare. Therefore, now we have proposed the MedOK system – transparent, understandable, extremely clear – for private clinics, where the issue of the cost of services comes to the fore.

What is the use of the product for the private sector? First of all, it is the selection of consumables and equipment at the best price on the most transparent conditions. As a result we have an increase in the competitiveness of a particular commercial clinic: the cost of services, which includes the cost of these supplies or equipment, is reduced, there is the possibility of redistributing resources, including in favor of material incentives, and maybe – to reduce the cost of services, and therefore – to attract new patients.

– Doctors do not leave, clients come...

– Both patients and doctors come. Now, of course, there is such a practice when people combine work in private and public clinics, trying one way or another to achieve the level that a person needs for a decent existence. Indeed, while this indicator leaves much to be desired.

We hope that with the example of private clinics, government agencies will be able to see the result and draw conclusions... Not from the point of view of exclusively the control function, but still from the point of view of rationality.

– But your company already has the experience of “unifying the unified” – I mean the public-private partnership?

– Yes, we are always ready to work in this format. But for now, speaking of the state, it is precisely the control function that prevails. We often do not see the support of the private sector in terms of consultation, in terms of transparency of working conditions. Very often, such companies are in the zone of high risks. Especially high-tech companies, ready to supply high-level products.

All these shortcomings, system flaws stimulate our team to create innovative products, to participate in projects whose purpose is to organize quick access and

exchange of relevant information, free from routine, create conditions for self-education, unlock potential through a system of acquiring new competencies, and the result is increased access to quality medical care.

Our product MedOK is compact, understandable. At least with the evidence base for optimizing procurement costs and emphasizing quality.

And the third product in the MedOk system is an online consultation system and telemedicine. A video module, a system for collecting visual information, a system for its storage and transmission have already been created. This product is now ready for use, it has already attracted the Russian Railways medical support system, which has always shown a very good example before, and still not only has the opportunity of rapid development, but is also looking for new ways to increase the competitiveness of its clinics and its healthcare system from the point of view of satisfying the needs of both the patient and the doctor. Now we are making a "pilot" and I am very grateful to the receptivity and interest of this company at the regional level. Then we will present the system to the management of Russian Railways already at the federal level.

We are now considering options for cooperation with medical units of the Ministry of Defense, which has its own specific reporting, its own specific requirements in terms of creating databases. They differ from those practiced in public or private clinics and medical centers. That is, the main specificity is the introduction and exclusively individual approach, the adjustment of the system to the individual needs of the hospital.

The developments of MedOK company were presented in Moscow at the Healthcare 2019 exhibition, and then in St. Petersburg at the Academician Granov Russian Scientific Center for Radiology and Surgical Technologies. This is a fairly high level, and we understand the degree



of responsibility to specialists who have shown their interest in it.

Therefore, this project was allocated in a separate direction, in a separate company, which is called MedOK.

PASTEL. NOT JUST ART, NOT JUST A GAME...

And in conclusion, about another project in which, in parallel with the main activity, SMS Technologies is involved. At first glance, it may seem far from medicine. It's about digital art and computer games...

– Computer or, better to say, video games, which are considered to be only entertaining, are used in the West, including for the purpose of medical rehabilitation. (You can read more about this here: <https://studylib.net/doc/18833632/video-games-in-health-care--closing-the-gap>.) More precisely, in the neurorehabilitation systems necessary for patients suffering from post-stroke disorders, post-traumatic symptoms, multiple sclerosis

and some other diseases. A year ago, we had a meeting with representatives of the Samara Medical University, where there is a group that is working on the development of rehabilitation devices using VR technologies, and we see great prospects, including in the implementation of this our project.

This project is called – PASTEL. My son Ilya is engaged in it, which leads in our company areas related to IT-technologies. He studied in the UK, he has a fundamental education related to the visual arts, including digital. At the University of Goldsmith, Ilya met a colleague from South Korea – Yunjong Jang, together they created an international group of researchers and developers who are developing this project.

On the one hand, this is a classic adventure game, in which, as the description says, "the main character collects her past and her personality through fragments...", on the other hand, people who have suffered a stroke or injury, also have to "collect themselves, their identity by fragments".

In addition, given the worldwide popularity of games and the tremendous growth of this market segment over the past 15 years, there is a completely commercial aspect in this development that can benefit the company.

Of course, for us this is a new area of application, a new experience. The experience is just wonderful, amazing. We can use it, including in medicine. But games – if they are of high quality, if they are interesting and useful, help a healthy person to develop. And the development of the human intellectual potential is a driver that launches all economic processes. I insist that a person who is interested, striving to realize the existing potential and creative abilities is a priority. It is a person who is ready for further development.



**Interviewed by
Alexey Sokolsky**



ЛАЙФХАКИ ЛОГИСТИКИ:

МАЛЕНЬКИЕ ХИТРОСТИ БОЛЬШОЙ КОМПАНИИ

Одним из первых лайфхаков в истории человечества можно назвать колесо. Его изобрели те, кому надоело таскать тяжести на своих плечах. С тех пор изменились и количество грузов, и расстояния, на которые их надо перевозить, а люди придумали ещё много чего. Например, слова. Одно из них означает всяческие маленькие хитрости, которые облегчают жизнь, а второе – одну из огромных сфер человеческой деятельности. Тренды и лайфхаки в логистике Эрик Пуле, заместитель генерального директора по закупкам, качеству, сорсингу и цепям поставок «Леруа Мерлен» в России, обсуждал с Антоном Гречко, вице-президентом по продажам и маркетингу кластера «Кюне + Нагель» – «Россия и страны СНГ», и Марией Суворовской, генеральным директором «БИЗНЕС-ДИАЛОГ МЕДИА».

ДАЛЕКО ВОЗИТЬ? БУДЕМ ДЕЛАТЬ НА МЕСТЕ!

Расстояния в России действительно впечатляют. Если, конечно, их преодоление вызвано любопытством путешественника... В большинстве остальных случаев они скорее озадачивают. Особенно если надо регулярно перевозить тонны товаров. Что делать, чтобы возить эффективнее? Не возить вовсе – увеличить долю местных производителей!

– В прошлом году, – рассказывает Эрик Пуле, – мы использовали почти сто тысяч грузовиков и контейнеров для доставки от склада до магазина. Этот объём – уникальный. Но возить приходится не только до Москвы, но и, например, до Хабаровска. А вскоре и во Владивосток, потому что мы открываем там магазин. Отправить контейнер из Москвы в Хабаровск – катастрофа, и для экологии это ужасно. Поэтому я предпочитаю найти производителя ближе к Хабаровску.

Так одной из целей «Леруа Мерлен» в России стало увеличение роста и доли именно местных производителей, а не импортёров. И причиной тому стали не только гигантские расстояния. Во-первых, покупка и продажа товара за рубли – это своего рода страховка бизнеса, ведь курс валют переменчив, как погода на Дальнем Востоке. Предугадывать, предсказывать? Пусть этим занимаются синоптики, гадалки и биржевые игроки. А компании надо товар продавать. Тут мы подходим и ко второй причине: гарантированное удовлетворение покупательского спроса. Когда товар приобретается в определённом месте, желательно близко расположенном, тогда и поставляется он не только быстро, но и стабильно.

– Импорт для нас – это нонсенс, – говорит Эрик Пуле. – Мы импортируем только в тех случаях, когда у нас нет выбора. Несколько лет назад доля местных производителей была около 50%. Наша цель – достичь в ближайшее время цифры как минимум 80%, поэтому мы и стимулируем местных производителей. Не только в Москве, но и в Новосибирске, в Хабаровске, – везде.

В чём может возникнуть проблема? В том, что какой-то товар делать ещё не научились или уже разучились. Был период, когда считалось, что «незачем производить то, что можно привезти из-за границы». Сколько предприятий на территории России закрыл именно такой «логический» подход! Сейчас промышленность возрождается, в том числе этому способствуют торговля и потребительский спрос. Сегодня в сибирском регионе магазинов «Леруа Мерлен» уже открылось столько, что стало выгодно инвестировать в заводы.

Есть, например, спрос на краску. Везти её через сотни километров? Это слишком долго и дорого. А цена ведь – по-прежнему довольно-таки значимый фактор. Так почему бы не открыть производство поближе? И

сейчас в Новосибирске у «Леруа Мерлен» есть несколько производителей-поставщиков, которые открыли производство краски. В итоге это выгодно и для самой компании, и для производителей! Потому что они получили достаточный объём инвестиций и могут теперь поставлять свою продукцию не только «Леруа Мерлен», но и другим клиентам.

TO BE OR B2B...

Однако если быть до конца честным, открывать новые огромные, такие как у «Леруа Мерлен», супермаркеты далеко не везде можно и нужно. Не выгодно. Но это вовсе не значит, что покупателям не нужны предлагаемые «Леруа» товары...

– Для нас поставки как большой корабль, – говорит Эрик Пуле. – Мы фокусируем внимание на удовольствии клиентов. Бизнес должен показывать эффективность, продуктивность. Он должен гарантировать то, что наш корабль идёт прямо. Поэтому «Леруа Мерлен» открывает новый формат: мы хотим создать некий «B2B-супермаркет».

В чём суть? Сегодня бурно развивающаяся онлайн-торговля может быть удобной и выгодной не только для отдельных покупателей, но и в сегменте B2B. Пройдёт совсем немного времени, и заказы онлайн станут привычными не только для конечного потребителя, но и для компаний.

– Если один какой-то клиент в маленьком городе хочет только краску – не вопрос! Если ему нужно только две паллеты какого-то товара – тоже не проблема, – говорит Эрик Пуле. – Но мы должны правильно распределять товар между магазинами, делаящими через нашу логистику заказы для производителя. Ведь открыть маленький магазин «Леруа Мерлен» в маленьком городе невозможно. Должна же быть логика!

САМИ С УСАМИ

Каждый повзрослевший знает, что, как бы ни было хорошо и удобно дома с родителями, рано или поздно надо «отрываться от корней». Не то чтобы совсем, но... Ведь самостоятельность, автономность в конце концов идёт на пользу не только детям, но и их родителям. То же самое и в бизнесе.

Какой бы огромный и ценный опыт ни был накоплен материнской компанией в своей родной стране, но мир очень разный: и законы в нём разные, писанные и неписанные, и люди в нём живут разные. Вспоминается шутка одного российского экономиста периода перестройки: «Мы могли бы, конечно, применить в России опыт «японского экономического чуда», но для этого у нас в стране слишком мало японцев...»

В штаб-квартирах глобальных компаний не могут знать рынок каждой страны досконально. Все особенности, нюансы локального рынка знает только тот, кто стал-

живается с ними каждый день, а значит, и те рекомендации, которые приносят пользу в одной стране, в другой стране зачастую просто не имеют смысла...

Локальный офис должен сам принимать решения, сам их реализовывать и нести за это ответственность. Победа? Это их победа. Поражение? Это их поражение.

И ещё... Чем больше сеть, тем труднее за ней уследить. Представьте себе, что у одной воспитательницы в детском саду не десять подопечных с разным характером и разного возраста, а сотня! Да ещё и разбросаны они по разным комнатам...

– Когда речь идёт о развитии цепей поставок или внедрении новых IT-систем, – говорит Эрик Пуле, – отсутствие большой автономности отдельных локальных офисов вызывает множество сложностей. Именно из-за размера компании и сложности её структуры. Восемь лет назад в «Леруа Мерлен» на глобальном уровне происходил внутренний процесс децентрализации. Мы ожидали и стремились к тому, чтобы локальное представительство компании принимало на себя всё большую ответственность по принятию решений и автономности. И мы изменили ситуацию. Сегодня мы самостоятельно развиваемся, внедряем новые технологии и новые подходы по многим направлениям деятельности компании. У нас есть возможность проявлять инициативу и предлагать новое.

УНИКАЛЬНОСТЬ СТАНДАРТНОГО

Оригинальность, оказывается, не всегда хороша. Человеку, который хоть раз сталкивался с проблемой поиска нужного разъёма в адаптере зарядки для мобильного телефона, больше никогда ничего не надо расска-

зывать о необходимости стандартизации. Эта проблема, точнее, её отсутствие, важна в любом бизнесе, в том числе и в логистике.

Многолетний опыт работы различных подразделений компании и изучение этого опыта позволили «Леруа Мерлен» вывести наиболее эффективную последовательность действий в любых ситуациях, в любых процессах. В итоге во всех магазинах с помощью прописанных стандартов происходят максимально выверенные процессы. То же самое касается и подбора ассортимента продуктов. На основании опыта многих магазинов компания вывела наиболее эффективное количество наименований и объёмов продуктов. Более того, стандарты проще контролировать и отслеживать.

Когда восемь лет назад «Леруа Мерлен» наряду со многими другими компаниями столкнулась с кризисом, выйти из него ей помогли не только уникальность, качество и разнообразие ассортимента, не только системность работы, но и унификация, создание единых стандартов для всех своих гипермаркетов.

– Мы стандартизировали свой процесс, стандартизировали свои торговые точки, места, которые для них выбираем, стандартизировали и спектр продуктов, которые мы предоставляем в своих магазинах, – вспоминает Эрик Пуле. – Мы изучаем развитие «Леруа Мерлен» на других рынках, и у нас есть понимание, уверенность, что у российской «Леруа Мерлен» самые большие темпы развития. Мы являемся самыми крупными по обороту и ещё более крупными в отношении количества продуктов, которые реализуем каждый день.

Алексей Сокольский





LIFEHACKS IN LOGISTICS: LITTLE SECRETS OF A BIG COMPANY

The wheel was one of the first lifehacks in the history of humanity. It was invented by people who got tired of carrying heavy stuff on their shoulders. Since then, both the quantity of goods and the distances over which they need to be moved have increased significantly. Since time immemorial, people have invented lots of things. For example, they came up with words like “lifehack”, which means all sorts of little tricks to make life easier, and “logistics”, which stand for one of the largest areas of human activity. Eric Poulet, Deputy GM in charge of Purchasing/Quality/Sourcing and Supply Chain, Leroy Merlin in Russia, discussed trends and lifehacks in logistics with Anton Grechko, Vice President Sales & Marketing Kuehne + Nagel Cluster Russia + CIS, and Maria Suvorovskaya, CEO of BUSINESS DIALOGUE MEDIA.

TOO FAR TO SUPPLY? LET'S PRODUCE IT RIGHT HERE!

The distances in Russia are really impressive – in the eyes of a traveler who intends to discover them... In most other cases, they are rather challenging, especially if you need to transport tons of goods regularly. What should be done to deliver more efficiently? Not to deliver at all! The share of local suppliers should be enlarged.

Eric Poulet tells us: “Last year we used almost a hundred thousand trucks and containers to deliver from the warehouse to the store. This volume is unique. But we have to supply not only to Moscow, but also, for example, to Khabarovsk, and soon to Vladivostok, because we are opening another store there. Sending a container from Moscow to Khabarovsk is a disaster. It is terrible for the ecology. Therefore, I prefer to find a manufacturer closer to Khabarovsk.”

So, one of the goals of Leroy Merlin in Russia is to stimulate the growth and to

increase the share of local producers, not importers. And not only because of the gigantic distances. First of all, to buy and to sell goods for rubles is a kind of business insurance. Exchange rates are as unstable as the weather in the Far East. Can we foretell? – Let's leave this to weather forecasters, fortune-tellers and stock gamblers. A company should sell goods. Here we come to the second reason: guaranteed customer satisfaction. If a product is purchased in a fixed place – preferably close – it is delivered not only quickly, but also reliably.

“For us it's nonsense to import,” says Eric Poulet. “We import only if we don't have a choice. A few years ago, the share of local manufacturers was around 50%. Our target is to reach at least 80% in the near future. That is why we are pushing our suppliers to localize, and not only in Moscow, but also in Novosibirsk, in Khabarovsk – everywhere.”

What is the problem? Locally, the manufacturing of some goods has not yet been organized or has been abandoned.

Once the mantra was “Why to produce what can be brought from abroad – both cheap and in high quality?” As a result of this “logic” many enterprises in Russia closed down... Now, thanks to investments, little by little the industry is reborn. And the revival is stimulated inter alia by trade and consumer demand. For example, today there are so many Leroy Merlin stores in the Siberian region that it has become profitable to invest in new production sites.

There is a demand for paint, for instance. Is it profitable to deliver it over hundreds of kilometres? – No, it's too slow and too expensive. While the price is a rather significant factor. So why not to launch production a production locally? Today, Leroy Merlin has several manufacturers and suppliers in Novosibirsk, who have organized the paint production locally. It is beneficial both for the company and for the manufacturers! The producers receive a sufficient amount of investment, so that they can supply their products not only to Leroy Merlin, but also to other customers.

TO BE OR B2B...

To be honest, to open such huge supermarkets as Leroy Merlin everywhere is neither possible nor profitable. But this does not mean that buyers do not need Leroy Merlin products...

"For us, deliveries are similar to a big ship," says Eric Poulet. "We focus on customer satisfaction. Business must show efficiency, productivity. It must ensure that our ship heads on straight. Therefore, Leroy Merlin considers a new format: we want to create a kind of "B2B supermarket".

Here is the point: today the booming online trade can be convenient and profitable not only for individuals. Today, online business also covers the B2B segment. Soon, online orders will become a usual thing not just for the end consumer, but also for companies.

"If a client in a small town wants some paint – no problem! If he or she needs only two pallets of some kind of goods, this is not a problem either", says Eric Poulet. "Our task is to properly distribute the goods between the stores which place orders for manufacturers through our logistics." After all, it is impossible to open a small Leroy Merlin store in every small town. There needs to be some logi(sti)c(s)!

FORTUNE FAVOURS THE BOLD

Every grown-up knows that, no matter how good and comfortable his or her paternal home is, sooner or later he or she needs to "part from native shore". After all, independence and self-sufficiency are beneficial not only for children, but also for their parents. The same is true for business.

No matter how great and experienced the parent company is in the country of origin,

the world is very multifaceted, there are many different written and unwritten laws, and there are many different people. Here I recall the joke of one Russian economist of Perestroika: "Of course, we could apply the experience of the Japanese economic miracle in Russia, but we have too few Japanese people in our country..."

The headquarters of global companies do not know exactly the market of each country. All the features and pitfalls of the local market are known only to those who come across them every day. Often, the recommendations that are beneficial in one country have no sense in another one.

The local office has to make decisions, implement them and take responsibility: Victory? This is their victory. Defeat? This is their defeat.

The larger the network, the more difficult it is to follow all its processes. Imagine that one teacher in a kindergarten has not ten wards with different characters and different ages, but a hundred! And imagine them in different rooms!

"When it comes to supply chains development or the introduction of new IT systems, the lack of self-sufficiency of local offices causes lots of difficulties," says Eric Poulet. "All this is because of the size of the company and its complex structure. Eight years ago, there was a global-scale internal process of decentralization at Leroy Merlin. We expected the employees of the company to assume more responsibility in solution taking and self-determination. And we have changed the situation! Today, we develop and introduce new technologies and approaches in many areas of the company independently. We have the opportunity to take the initiative and find new solutions."

THE UNIQUENESS OF THE STANDARD...

It turns out that originality is not always good. A person who has ever faced the problem of finding the proper charging adapter with the right connector for a mobile phone has surely learned about the benefits of standardization. This problem, or rather its absence, is important in any business, including logistics.

Many years of experience and its analysis allowed Leroy Merlin to derive the most effective sequence of actions in any situation, in any process. As a result, thanks to the prescribed standards, most accurate activities are achieved in all stores of the company. The same applies to the selection of the assortment of products. Based on the experience of many stores, the company has derived the most attractive choice and number of product items and volumes. Moreover, standard stores are easier to control and monitor.

When eight years ago, Leroy Merlin, along with many other companies, faced a crisis, it managed to overcome not only because of uniqueness, high quality and variety of assortment, systematic work, but also because of unification and the creation of common standards for all of its hypermarkets.

"We have standardized our process, standardized our stores, the way we build our stores, the way we implement our stores and the range of products we sell in our stores," Eric Poulet recalls. "We study the development of other Leroy Merlin Business units in other countries. Russian Leroy Merlin is growing the fastest. We are the biggest in terms of turnover and even far the biggest in terms of quantity of products that we sell every day."

Alexey Sokolsky



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 (ТОВВ)
- 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 гидрометеоро-

логии 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.

АКУЛЫ ПРАВА

Уголовно-правовая защита бизнеса

Сопровождение сделок

Разрешение споров



125009, Москва,
улица Тверская, дом 16, строение 1,
офис А-501 (БЦ «Галерея Актер»)

www.al-cg.com

620144, Екатеринбург,
улица Шейнкмана, дом 121,
3 этаж (БЦ «Антарес-бизнес»)



VR: реальная эффективность обучения



**Доказываем вместе
с нашими партнёрами**

8 (8452) 51-49-98
8 (8452) 51-23-83

Адрес: 410012, Саратов, ул. Университетская, 28

dipol@taxis-dipol.ru
www.taxis-dipol.ru