

№ 10 [196] ноябрь-декабрь 2022

ж у р н а л д л я л и д е р о в

ДЕЛОВОЙ

КВАДРАТ®

www.d-kvadrat.ru

16+

Удмуртия –
территория
наукоемкого
производства



Абрамова Ольга32	Концерн «Калашников»14, 16	Пряженцев Сергей6
Акбашев Артур6	Кривошеев Сергей23	Сарапульский
Алпашаева Динара10	Кугучева С.П.21	электрогенераторный завод8
Барышников Андрей16	Кудрявцев Геннадий8, 21	Смирнов Сергей6
Беляев Алексей8	Лашкарев Виктор23	Соколова Наталья7
Бречалов Александр5, 8, 21, 38	Лашкарев Олег8	Суровцев Владимир40
Ватулин Валерий6	Леонов В.И.21	«Удмуртнефть»9
Ветошкин В.А.21	Мантуров Денис24	Фалалеев Федор36
Горяйнова Надежда26	Мартиросян Арутюн18	Фаткулина Диана27
Динамо Удмуртия42	Марьин Александр5, 10	Цыб Сергей25
Дранишников А.В.21	Медсанчасть-4127	Чепецкий механический завод14, 27
Екимчев С.Н.21	Мильчаков С.В.21	Чиговская-Назарова Янина7
Ермолаева Наталья38	Николаев Константин18	Чинейкин Сергей27
Зиятдинов Фанил8	НИТИ «Прогресс»14	Шаврин Иван22
Иванов Александр25	НПЦ «Пружина»22	Шаврин Олег22
Ижевский мотозавод	Овсюков Александр18	Шамшурин Александр24
«Аксион-холдинг»8, 21	Первая республиканская	Школа кадетского движения
Ижевский электромеханический	клиническая больница6	города Ижевска24
завод «Купол»8, 14	«Прибор-Сервис»18	Шулындин Е.С.21
Комлев Александр6	Промполимер1	Шумихин Максим7
		«ЭнергосбыТ Плюс»38



Ноябрь отметился для региона яркими, важными событиями, среди которых и визит в Белоруссию, и, конечно, форум «Сделано в Удмуртии». Как сказал один из приглашенных спикеров, мы этим «Сделано в Удмуртии» на шумели на всю Россию. Цифры роста малых предприятий в республике реально впечатляют. И это не только рабочие места и хороший уровень зарплат, малый бизнес – это еще и

показатель зрелости общества, ведь каждый предприниматель несет высокую меру ответственности за тех, кто у него работает, и за то, что он производит. Остается только надеяться, что очередные санкции породят целую череду новых предприятий в самых разных и очень значимых отраслях и сделают нас реально независимыми.

В СССР было престижно заниматься наукой – ученым хорошо платили, звание кандидата наук обеспечивало достойное существование. Защититься было не просто, но люди стремились. Многие из того, что было изобретено еще тогда, до сих пор эксплуатируется и служит на благо российского народа. В наше непростое время решили сделать материал о наукоёмком производстве. Отраднo, что автор привел много примеров из работы наших, удмуртских, предприятий.

Близко к вышеупомянутому идет тема диверсификации производства. Статья подготовлена по материалам круглого стола, проводимого на военно-техническом форуме «Армия 2022». Читать статью

рекомендовано, т.к. в ней приводятся мнения авторитетных персон РФ.

«Зима близко» – мем, известный нам со времен «Игры престолов», стал актуален как никогда. Все откровенно ждут, что Европа замерзнет. Может, это цинично, но мы сделали материал на тему. Я, как мне помнится, очень долго комплексовала по поводу того, что РФ торгует только природными ресурсами, типа – мы отсталые, но на поверку выяснилось, что без наших ресурсов никакая «высокотехнологичная» Европа жить не может. Ну, за что боролись, на то и напоролись.

В постоянной рубрике о сельском хозяйстве мы публикуем интервью с Ольгой Викторовной Абрамовой. На этот раз говорили не об итогах, а о будущем отрасли. Как всегда, эмоционально и насыщенно. Кстати, скоро оно выйдет и на моем ютьюб канале. Так что можно посмотреть «без купюр».

Всем нам мира и тепла.

С уважением,
Наталья Кондратьева, издатель

Журнал
ДЕЛОВОЙ КВАДРАТ

Победитель Республиканского конкурса «Серебряные вести – 2007» в номинации «Лучшее республиканское печатное издание».

УЧРЕДИТЕЛЬ	ТЕЛЕФОНЫ:
Н.П. Кондратьева	+7 (963) 030-70-07.
И.О. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА	news@d-kvadrat.ru
Д.А. Горбунов	www.d-kvadrat.ru
ФОТО	АДРЕС РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЯ:
Эдуард Карипов, Федор Егоров,	426000 г. Ижевск,
Сергей Басов	ул. Пушкинская, 198, офис 5
КОРРЕКТОР	СОЦСЕТИ:
Ольга Шипкова	vk.com/delovoy_kvadrat
ОТДЕЛ ПРОДАЖ	t.me/delovoy_kvadrat
ООО «ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «ПРЕМИУМ»	zen.yandex.ru/dkvadrat
Анастасия Иванова	

Журнал «Деловой квадрат» зарегистрирован Приволжским окружным межрегиональным территориальным управлением Министерства по делам печати, телерадиовещания и средств массовой коммуникации РФ.
Свидетельство о регистрации ПИ № 18-1878 от 31.05.04 г.
Перерегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия по Приволжскому федеральному округу.
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 18-3142 от 08.12.06 г.
Печатное издание специализируется на сообщениях и материалах рекламного характера.
При перепечатке материалов ссылка на журнал обязательна. Рекламные материалы отмечены на полях. За содержание рекламных объявлений редакция ответственности не несет.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.
©2010 ДЕЛОВОЙ КВАДРАТ
Отпечатано в типографии АО «Ижевский полиграфический комбинат».
426039 г. Ижевск, Воткинское шоссе, 180, тел. 444-300.
Заказ № 0075. Тираж 5000 экз. Печать производится в соответствии с предоставленными оригиналами.
Цена свободная. Дата выхода 7 декабря 2022 года.

ТАМ, ГДЕ БАЛАНС И ГАРМОНИЯ



Яндекс Дзен
ОФИЦИАЛЬНЫЙ
КАНАЛ
ЖУРНАЛА
«ДЕЛОВОЙ КВАДРАТ»
ZEN.YANDEX.RU/DKVADRAT



МЫ СНАБЖАЕМ – ВЫ ПРОИЗВОДИТЕ

ПОЛИМЕРЫ, ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| • Текстолит | • Полиуретан |
| • Стеклотекстолит | • Электрокартон |
| • Гетинакс | • Смола эпоксидная |
| • Лакоткань | • Полиэтилен |
| • Стеклолакоткань | • Полипропилен |
| • Фторопласт | • Лента киперная, |
| • Лента ФУМ | тафтяная, стеклянная |
| • Винипласт | • Оргстекло |
| • Полиамид (капролон) | • Войлок |

АСБЕСТОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

- | | |
|--------------|-----------------------|
| • Асботкань | • Паронит |
| • Асбокартон | • Лента тормозная |
| • Асбошнур | • Сальниковая набивка |
| • Асбокрошка | • АЦЭИД |

РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

- | | |
|--|------------------------|
| • Рукава, шланги ПВХ | • Резина губчатая, |
| • Рукава напорно- | вакуумная, силиконовая |
| всасывающие | • Лента конвейерная |
| • Рукава для газовой сварки | • Шнуры резиновые |
| • Техпластина ТМКШ, МБС | • Кольца, сальники, |
| • Ковры диэлектрические | манжеты |
| • Ремни клиновые, поликлиновые, плоские, круглые | |

г. Ижевск, ул. Маяковского, 35п,
тел.: (3412)930-220, 56-88-61
www.prom-polymer.ru e-mail: prom-polymer@mail.ru



ПОЛОСА ДВИЖЕНИЯ

4 Тренды

6 Назначения

8 Отличники

38 Финансовые новости России, Удмуртии и Ижевска

ФОРУМ

10 Сделано в Удмуртии, сделано с любовью

БОЛЬШАЯ ИГРА

12 Промышленные технологии России: «Все выше и выше и выше!»

ЗАВОДСКАЯ ЖИЗНЬ

16 Концерн «Калашников» развивает станкостроение

18 «Прибор-Сервис»: отечественные традиции

наукоемкого производства

НАГРАЖДЕНИЕ

21 Награды «Аксиону»



www.d-kvadrat.ru



ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

22 Иван Шаврин: Я не мог себе позволить не заняться этой темой

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ

24 Можем заменить! Вопросы развития предприятий ОПК на форуме «Армия-2022»

ОБРАЗОВАНИЕ

26 Победным маршем: учащиеся кадетской школы города Ижевска завоевывают одну награду за другой

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

27 Начальник МСЧ-41 ФМБА РФ Диана Фаткулина: Довольны и пациенты, и врачи

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРОТИВОСТОЯНИЕ

28 Санкционная топка, или Новый каменный век Европы

АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС

32 Ольга Абрамова о перспективах развития АПК Удмуртии

ИДЕОЛОГИЯ

34 Трансгуманизм. Последнее искушение Запада

ЩИТ РОДИНЫ

36 РВСН: «После нас – тишина»

ИСТОРИЯ

39 «Нормандия-Неман». Долгая дорога от Иваново до Парижа

delovoy_kvadrat



НАСЕЛЕНИЕ ЗЕМЛИ ДОСТИГЛО ВОСЬМИ МИЛЛИАРДОВ ЧЕЛОВЕК

По сообщению ООН, 15 ноября количество живых людей на планете превысило восемь миллиардов. Основной вклад в переход от семи млрд к восьми внесли страны Азии, в частности – Индия (+177 миллионов) и Китай (+73 миллиона) и Африки (здесь совокупный прирост составил 400, а Нигерия заняла третье место в страновом соревновании). Не помешали ни ковид, ни СПИД.



Европа, которая, как известно, активно стремится спасти экологию, также выполнила свою миссию – ее население уменьшилось.

Следующего уровня – девять миллиардов – человечество, по прогнозам ученых, должно достичь к 2037 году, а в 2058 году выйти на рубеж десять миллиардов. Пик населенности планеты в ООН прогнозируют с 2080 по 2100 год на отметке 10,4 миллиарда. После этого ожидается сокращение роста и начало депопуляции.

РОССИЯ РАЗВИВАЕТ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

В 2022-2025 гг. на программу развития российского научного приборостроения будет выделено более 2 млрд рублей. Отечественные ученые определили 92 вида научных приборов, которые необходимо начать производить в стране.



Деньги планируют направить на разработку масс-спектрометров, вакуумного и криогенного оборудования, оборудования для геномных исследований и микроскопии. В частности, Минобрнауки выделит 1 млрд руб. МГТУ им. Н.Э. Баумана, МФТИ, МИФИ, МИЭТ на 15 устройств, которые должны быть закончены к 2024 году.

По данным разработчиков, аналогичные комплексы иностранного производства стоят порядка \$500 тыс. На НИОКР по каждой позиции в России планируют потратить \$350 тыс. – меньше стоимости единицы готового изделия.

АЛЖИР СТУПАЕТ В БРИКС

Алжир активно развивает свои отношения с Россией. По данным СМИ, в декабре планируется визит президента страны Абдельмаджида Теббуна в Россию, в рамках которой Алжир и Москва, в числе прочего, заключат многомиллиардное соглашение на поставку российских вооружений. Накануне визита прошла информация со ссылкой на спецпосланника МИД страны, о том, что Алжир планирует вступить в БРИКС.

В конце июня заявки на вступление в БРИКС подали Аргентина и Иран. Чуть позже сообщалось о подобном желании Египта, Турции и Саудовской Аравии.

При этом на долю только России, Саудовской Аравии, Алжира и Ирана приходится 28% мировой добычи и около 36% мировых запасов нефти. В России, Саудовской Аравии, Иране, Алжире и Египте сосредоточено около 55% мировых запасов природного газа, добыча этих стран составляет 31% от мировой. Китай и Индия – потенциально крупнейшие рынки углеводородов в мире.

Таким образом, помимо крупнейшего геополитического альянса, формируется крупнейший союз производителей и потребителей энергоресурсов. Интересно отметить, что взрывной рост числа желающих вступить в БРИКС совпал с беспрецедентными антироссийскими санкциями.

ТРАНС-АФГАНСКИЙ МАРШРУТ

Россия и Пакистан заключили договор о транспортировке грузов. Поскольку у стран нет общей границы, грузы пойдут транзитом через Афганистан и страны Центральной Азии.

Договор распространяется пока лишь на автомобильные грузы и значит в первую очередь под него попадает пакистанский экспорт – грузовиками из Пакистана в Россию везут текстиль, кожаные изделия, сухофрукты. Основная масса российского экспорта в Пакистан – пшеница и бобовые – транспортируется по железной дороге.

Торговый оборот между Россией и Пакистаном в прошлом году составил \$700 млн. Страны хотят дружить еще крепче, а значит, и торговать чаще. Экс-премьер Пакистана Имран Хан обещал увеличить оборот до \$2 млрд. В том числе за счет поставок российского угля из Сибири. Ради этого должна быть запущена Трансафганская железная дорога, которая свяжет Пакистан и Россию через афганскую территорию.

В строительстве такой дороги заинтересован и разоренный гражданской войной Афганистан. Он будет получать доходы от транзита и импортировать российские товары через центральноазиатские страны. Россия уже пообещала ежегодно поставлять Афганистану рекордные объемы пшеницы, бензина, солянки и даже сжиженного нефтяного газа. Взамен – свободный и безопасный транзит пакистанских грузов.



ЗА ПОКУПКАМИ К МОНИТОРУ

За первые три квартала 2022 года в Удмуртской Республике дистанционно продано товаров на сумму 7,6 млрд руб. В фактических ценах это почти в 1,5 раза больше показателя за весь прошлый год, сообщает Удмуртстат.

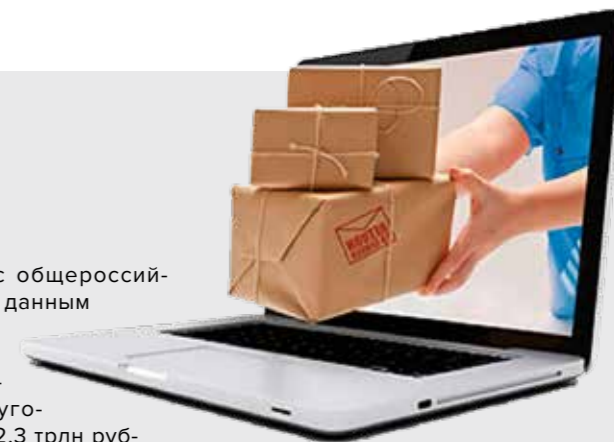
Ежемесячно с января по сентябрь на каждого жителя Удмуртии приходилось 570 руб. трат в онлайн-магазинах, тогда как в 2019 году – всего 65 рублей. При этом объем интернет-продаж в Удмуртии в 2020 году утроился по сравнению с 2019 годом, а в 2021 году увеличился еще в 1,5 раза и составил 5,2 млрд руб.

Кроме того, за последние три года в Удмуртии число индивидуальных предпринимателей с видом деятельности «розничная торговля через интернет» увеличилось более чем в 4 раза. Так, на сегодняшний день в Удмуртии насчитывается свыше 2 тыс. таких предпринимателей, или каждый пятый ИП в сфере розничной торговли. Интернет-продажи сегодня составляют 1,9% от общего объема розничной торговли.

Это коррелируется с общероссийскими показателями. По данным Ассоциации компаний интернет-торговли (АКИТ), общий объем интернет-торговли в первом полугодии 2022 года составил 2,3 трлн рублей (рост на 43% год к году) – столько потратили соотечественники на российских и зарубежных онлайн-площадках. Из этой суммы на внутренний рынок приходится 2,2 трлн, это на 50% больше, чем за аналогичный период прошлого года.

Объем трансграничной торговли в первом полугодии 2022 года составил 103 млрд рублей – это почти на треть (27%) меньше, чем за тот же период год назад. Доля электронной коммерции в общем объеме розничных продаж, напротив, увеличилась на треть по сравнению с 2021 годом и составила 11,2% (в первом полугодии 2021 г. – 8,8%).

Распределение товарных категорий в рейтинге топ-5 популярных товаров вернулось к традиционному виду. На первом месте бытовая техника и



электроника – 22%, далее идут мебель и товары для дома – 17,7%, одежда и обувь – 13,9%, продукты питания – 13,5%, товары для красоты и здоровья – 7,5%. На топ-5 популярных товаров в первом полугодии приходится 75% всех покупок в интернете.

Топ-10 самых активных в интернет-торговле регионов по итогам первого полугодия остался прежним. В общем объеме покупок на Москву приходится 20,4%, Московскую область – 10,7%, Санкт-Петербург – 7,3%, Краснодарский край – 4,4%, Свердловская область – 2,6%, Ростовская область – 2,5%, Красноярский край – 2,1%, Нижегородская область – 2,1%, Самарская область – 2,0%, Республика Татарстан – 1,9%.

100 ТЫСЯЧ БИЗНЕСОВ УДМУРТИИ

В ноябре в Удмуртии число предпринимателей официально увеличилось до 100 тысяч человек. «Юбилейным» бизнесменом стал Александр Марьин: его бригада занимается ремонтом помещений под ключ. Наградой бизнесмену-счастливчику стали сертификат на получение льготного займа под 1% от Удмуртского фонда развития предпринимательства и сертификат на 100 тысяч рублей на маркетинговые услуги от Корпорации развития региона. Награждение состоялось в рамках пленарной сессии бизнес-форума «Сделано в Удмуртии».

На сегодня в Удмуртии зарегистрированы: 22,6 тыс. юридических лиц, 34,5 тыс. ИП и 42,9 тыс. самозанятых. По итогам 10 месяцев 2022 года Удмуртия стала первой в ПФО по росту малого и среднего бизнеса. А это, как отмечает на своей странице в соцсетях Глава Удмуртии, рабочие места, налоги и социальные проекты.

В регионе предусмотрен целый комплекс мер поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства. Так, для



ИП, которые впервые регистрируются в 2022-2024 годах снижают ставку по УСН до 1 или 5% годовых. Бизнесменам открыт доступ для бесплатного обучения по таким программам, как «Азбука предпринимательства» и «Наставничество».

Для новичков действуют льготные займы от Удмуртского фонда развития предпринимательства. Только с начала этого года займы получили 44 предпринимателя, которые работают меньше года, на общую сумму более 93 млн рублей. 33 молодых предпринимателя до 25 лет в этом

году получили гранты на сумму более 16 млн рублей.

Наряду с малым активно развивается и крупный бизнес. Так, в один только ТОСЭР Сарапул планируется привлечь около 6 млрд рублей инвестиций и создать в городе около 5 тыс. рабочих мест к 2025 году. Потенциал есть: Сарапульский завод растительных масел отправил первую партию рапсового масла в Китай, «Цветы Удмуртии» готовы конкурировать с голландцами, Wildberries запустил строительство логистического центра.



Артур Акбашев

Назначен на должность главы Администрации Ленинского района города Ижевска.

Родился 5 мая 1971 года в городе Агрызе Татарской АССР. В 1999 году окончил Российский государственный открытый технический университет путей сообщения по специальности «автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте». С 1992 по 2020 год работал на Горьковской железной дороге на различных должностях, где прошел путь от рядового электромонтера до начальника железнодорожного вокзала Ижевска. В 2020-2022 годах возглавлял Исполнительный комитет Агрызского муниципального района Республики Татарстан.



Валерий Ватулин

Назначен на должность главного врача Первой республиканской клинической больницы.

Родился 7 мая 1976 года в Ижевске. В 1999 году окончил Ижевскую государственную медицинскую академию по специальности «лечебное дело», а в 2006 году – аспирантуру на кафедре госпитальной хирургии ИГМА. С 2001 по 2022 год работал в медицинских учреждениях Ижевска и Москвы на различных должностях, в том числе на руководящих. До последнего назначения возглавлял коллектив ГКБ № 8 города Ижевска, стационар которой в период пандемии COVID-19 выполнял функции ковид-центра. Врач-хирург высшей квалификационной категории. Имеет научную степень кандидата медицинских наук.



Александр Комлев

Назначен на должность советника Главы Удмуртской Республики.

Родился 6 июля 1967 года в городе Кемерово. В 1988 году окончил Кемеровское высшее военное училище связи, а в 1999 году – Общевоинскую академию Вооруженных сил Российской Федерации (г. Москва). Проходил военную службу в Германии, Оренбургской области, городе Москве, Республике Башкортостан. С 2000 по 2007 год работал на различных должностях в Военном комиссариате Удмуртской Республики. В период с 2007 по 2020 год занимал должность Военного комиссара УР. Имеет звание полковника запаса.



Сергей Пряженцев

Назначен на должность начальника Главного управления МЧС России по Удмуртской Республике.

Родился 13 октября 1971 года в городе Армавире Краснодарского края. В 1992 году окончил Вольское высшее военное училище тыла. В 2002 году – Военную академию тыла и транспорта (г. Санкт-Петербург). С 1992 по 2011 год проходил службу в городах Ульяновске, Ростове-на-Дону и Екатеринбурге на различных должностях, в том числе руководящих, в службах тыла в структурах Северокавказского и Уральского военных округов. В 2011-2020 годах занимал различные должности в Главном управлении МЧС России по Ростовской области. До последнего назначения являлся первым заместителем начальника ГУ МЧС России по УР. Имеет звание полковника внутренней службы.



Сергей Смирнов

Назначен на должность исполняющего обязанности Постоянного представителя Главы Удмуртской Республики при Президенте Российской Федерации.

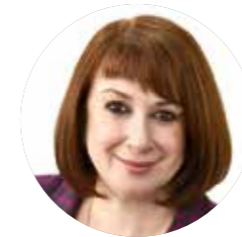
Родился 2 мая 1978 года в Москве. В 1999 году окончил Московский институт Федеральной пограничной службы России по специальности «юриспруденция». С 1997 по 2013 год работал на различных должностях, в том числе на руководящих, в структурах Правительства города Москвы. В 2014-2017 годах являлся заместителем руководителя Федерального агентства по делам молодежи, возглавлял аппарат Общественной палаты Российской Федерации, занимал должность заместителя начальника Управления по внутренней политике Администрации Президента РФ. В период с 2017 по 2022 год являлся руководителем Администрации Главы и Правительства Удмуртской Республики.



Наталья Соколова

Назначена на должность заместителя министра здравоохранения Удмуртской Республики.

Родилась 8 декабря 1972 года в Ижевске. Окончила Ижевскую государственную медицинскую академию по специальности «лечебное дело», затем интернатуру по специальности «акушерство и гинекология». С 1997 года работала врачом акушером-гинекологом, а затем заведующей акушерским отделением в родильном доме № 3 г. Ижевска. С 2006 года – заведующая родильным домом № 5 при ГКБ № 7. До последнего назначения являлась главным внештатным специалистом-экспертом по акушерству и гинекологии Минздрава Удмуртии. Имеет научную степень кандидата медицинских наук.



Янина Чиговская-Назарова

Избрана депутатом Государственного Совета Удмуртской Республики (по решению региональной ЦИК)

Родилась 4 марта 1967 года в городе Джанкое Крымской области УССР. Свою трудовую деятельность начала в 1984 году в должности контролера ОТК Мелитопольского завода тракторных агрегатов. В 1990 году окончила факультет русского языка и литературы Глазовского государственного педагогического института имени В.Г. Короленко, а в 2001 году – аспирантуру Пермского государственного университета. С 2002 по 2014 год работала на различных должностях в ГГПИ имени В.Г. Короленко, а затем возглавила его коллектив. Начиная с 2003 года, на протяжении пяти созывов избиралась депутатом Глазовской городской думы, где была избрана на должность руководителя Постоянной комиссии по образованию, науке, культуре, спорту, делам молодежи и национальной политике. Почетный работник высшего профессионального образования РФ. Заслуженный работник народного образования УР. Лауреат Государственной премии УР. Почетный гражданин города Глазова. Имеет научную степень кандидата филологических наук.

После избрания Юрия Федорова сенатором Совета Федерации Центральная избирательная комиссия УР приняла решение о передаче его мандата в Госсовете УР Янине Чиговской-Назаровой.



Максим Шумихин

Назначен на должность заместителя руководителя Администрации Главы и Правительства Удмуртии.

Родился 6 марта 1973 года в Ижевске. В 1996 году окончил филологический факультет Удмуртского государственного университета. С 1996 по 2010 год работал на различных должностях на ТРК «Моя Удмуртия» и ГТРК «Удмуртия». Начиная с 2010 года, являлся помощником президента республики Александра Волкова, а затем – главы региона Александра Соловьева. В период с 2017 по 2021 год занимал должность заместителя руководителя Администрации Главы и Правительства Удмуртии. Покинув этот пост по собственному желанию, в течение последнего года руководил Домом дружбы народов в Ижевске.

Информационный портал

Официальный телеграм-канал
сайта «Деловой квадрат»

t.me/delovoy_kvadrat

Реклама

12+

Пять отличников Удмуртии

1



На первом месте рейтинга отличников Глава Удмуртии **Александр Бречалов**. Одним из главных событий уходящего месяца стала трехдневная бизнес-миссия Удмуртии в Республику Беларусь, которую глава региона возглавил лично. Свою продукцию в Минске представили 15 республиканских предприятий, среди них СЭГЗ, «ИРЗ-Локомотив», Чепецкая мебельная фабрика, «УралСвязьСнаб», ТД «Воткинский завод» и другие. Корпорация развития Удмуртии для каждой компании заранее подобрала потенциальных белорусских покупателей и сформировала график встреч. Напомним, что по итогам прошлой бизнес-миссии в Беларусь экспортные контракты подписали 9 из 16 предприятий-участников.

2



На втором месте директор АО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг» **Геннадий Кудрявцев**. Предприятие получило свидетельство о занесении на Доску почета Удмуртской Республики трудового коллектива возглавляемого им предприятия. Кроме того, по поручению Президента РФ Владимира Путина Глава УР Александр Бречалов вручил государственные награды Российской Федерации трем сотрудникам «Аксиона» за большой вклад в развитие ракетно-космической промышленности и многолетнюю добросовестную работу.

3



В середине рейтинга – генеральный директор АО «ИЭМЗ «Купол» **Фанил Зиятдинов**. Возглавляемое им предприятие, наряду с производством совершенной техники оборонного назначения, эффективно решает задачи диверсификации производства и импортозамещения. «Купол» выпускает широкую номенклатуру высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения. За 9 месяцев 2022 года выручка от ее реализации выросла вдвое по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Неизменно наращивая объемы производства, ИЭМЗ «Купол» регулярно выводит на рынок новые наукоемкие изделия. В частности, в этом году на 7-й площадке предприятия стартовали новые импортозамещающие проекты по выпуску российских обрабатывающих систем с ЧПУ и судового оборудования.

4



На четвертой строчке директор АО «СЭГЗ» **Алексей Беляев**. Сарапульский электрогенераторный завод произвел и отгрузил первую партию тяжелых тяговых двигателей для белорусского ВКМ Holding (Минск, холдинг «Белкоммунмаш»). Двигатель ДАТ-72Б был сконструирован специально для низкопольных трамваев производства ВКМ Holding. До конца года СЭГЗ отправит в Беларусь 44 таких изделия, тем самым обеспечив качественную замену электродвигателям из Болгарии. Кроме того, в рамках бизнес-миссии в Беларусь предприятием достигнута предварительная договоренность с БелЖД о поставках сарапульских электротележек.

5



Завершает наш рейтинг директор ООО «Завод «Буммаш» **Олег Лашкарев**. 22 ноября Балтийский завод спустил со ступеней новый атомный ледокол «Якутия», кессоны для которого изготовили на заводе «Буммаш» в Ижевске. Совсем недавно у предприятия сменились инвесторы, оно вошло в состав «Сибирской промышленной группы». Вместе с тем планы по дальнейшему расширению производства остались неизменными, а это дополнительные рабочие места. Уже сегодня предприятие набирает 30 человек для закрытия 3-й смены.

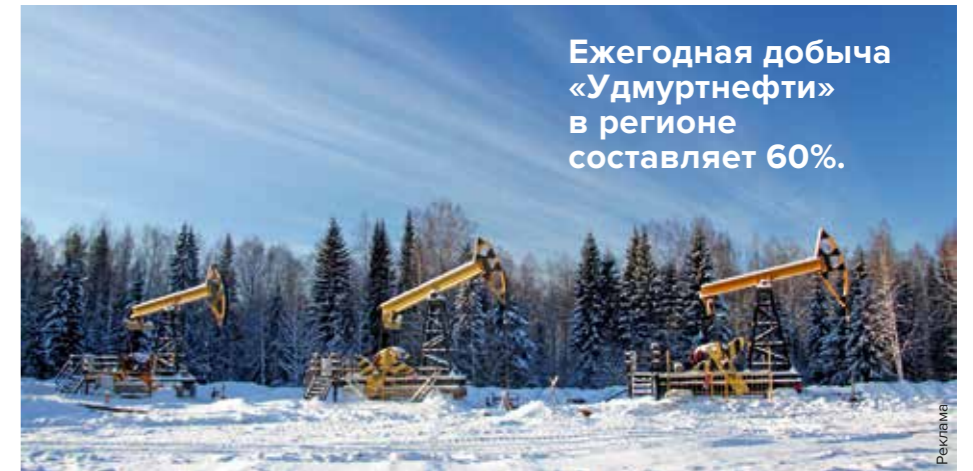
325-й миллион «Удмуртнефти»

«Удмуртнефть» добыла 325 млн тонн нефти с начала производственной деятельности.

Показатель достигнут благодаря опережающим темпам бурения, применению передовых технологий при строительстве новых скважин, реализации комплекса эффективных геолого-технических мероприятий, а также внедрению современных методов интенсификации добычи.

На предприятии ведется активное бурение новых скважин, за последние пять лет объем проходки в эксплуатационном бурении увеличился в два раза. В этом году бурение новых скважин и зарезка боковых стволов достигли исторического максимума – 144 скважины.

Месторождения предприятия характеризует комплекс осложняющих факторов – расчлененность пластов, многопластовость, газовые шапки и повышенная вязкость нефти. Для добычи сложной нефти специалисты



Ежегодная добыча «Удмуртнефти» в регионе составляет 60%.

«Удмуртнефти» внедряют новые высокоэффективные методы. В последние годы испытана и широко применяется технология кислотно-пропантно-го гидроразрыва пласта (КПГРП), а также операции по многостадийному ГРП с дозакреплением пропантом. Среди эффективных ГТМ – дополнительная перфорация и приобщение вышележащих объектов с внедрением компоновок одновременно-раздельной эксплуатации.

Ежегодно предприятие наращивает сырьевую базу. Начиная с 2017 года,

«Удмуртнефть» открыла два месторождения и 16 новых залежей. Прирост извлекаемых запасов нефти категории АВ1С1 за этот период составил более 25 млн тонн. В этом году предприятие открыло новое месторождение – Южно-Шарканское.

В год своего 55-летия предприятие продолжает развитие. Ключевые его направления – повышение производственной и инвестиционной эффективности, дальнейшее развитие технологического потенциала и доразведка запасов нефти на разрабатываемых месторождениях. ■

d-kvadrat.ru

Деловой КВАДРАТ
Только актуальные новости
Удмуртской Республики!

Информационный портал



vk.com/club106841870
t.me/delovoy_kvadrat
zen.yandex.ru/dkvadrat

Сделано в Удмуртии, сделано с любовью

16 ноября в Ижевске состоялся предпринимательский форум «Сделано в Удмуртии». На площадке форума встретились представители органов власти, предприниматели разного уровня, самозанятые и те, кто только мечтает открыть свое дело.

Мероприятие уже стало одним из действенных инструментов для бизнеса заявить о себе на уровне республики. А ключевая задача форума видится его организаторам в создании сообщества предпринимателей республики в формате «Бизнес-клуб», где они смогут обмениваться опытом и находить решение актуальных задач в бизнесе.

— Уже шестой год подряд мы проводим главный предпринимательский форум Удмуртии. За это время форум суммарно посетило более 8 тыс. человек. Это отличная площадка для общения предпринимателей с единомышленниками, партнерами, представителями власти, которые помогут решить проблемы и ответят на вопросы бизнеса. Кроме того, ежегодно на форуме мы представляем новые инструменты поддержки, — отмечает директор АНО «Корпорация развития Удмуртской Республики» Динара Алпашаева.

В этом году форум проходил сразу на 6 площадках и привлек более 1 500 участников. В рамках форума состоялся целый ряд конференций и практикумов. Обсуждался широкий круг вопросов от пользы применения облачных решений до формирования предпринимательского стиля мышления.

Среди именитых спикеров в этом сезоне на мероприятии отметились: директор филиала в Удмуртской Республике ПАО «Ростелеком» Сергей Тульчинский, генеральный директор АО «Ижавиа» Александр Синельников, министр цифровизации Тимур Меджитов, основатель сети «Додо Пицца» Федор Овчинников, региональный директор ПСБ в Удмуртии Игорь Кудрявцев, ресторатор и владелец группы



компаний «Фуд-сервис» Константин Котов, генеральный директор ООО «Новый дом» Елена Телицына и другие. Всего на 6 площадках форума выступило более 50 спикеров. Модератором основной сессии «Что будет дальше?» выступил первый заместитель Председателя Правительства Удмуртии Константин Сунцов.

Кроме того, в рамках форума состоялось награждение победителей регионального этапа Национальной премии «Бизнес-Успех». Лучшими в этом году были признаны: бренд съедобной косметики SOFTY FLUFFY, предприятие-разработчик гидравлического и пневматического оборудования «ГидроКуб», научно-исследовательский центр по производству установок ионизированной питьевой воды «ИКАР», производитель деревообрабатывающего оборудования «ВудВЕР», школа шитья «Фабрика», Сарапульский завод растительных масел, разработчик систем реабилитации для людей после инсульта «Рука помощи». Победителей ждет выход на федеральный этап.

И наконец, в рамках проведения форума был официально объявлен 100-тысячный предприниматель Удмуртии. Им стал Александр Марьин, который специализируется на ремонте помещений под ключ.

Организаторы учли, что мероприятие в этот раз привлекло рекордное количество посетителей, и обещают, что форум «Сделано в Удмуртии» уже в следующем году станет еще более масштабным, комфортным и полезным для бизнеса. ■

d-kvadrat.ru



vk.com/club106841870 t.me/delovoy_kvadrat zen.yandex.ru/dkvadrat

12+



Информационный портал



Реклама

Промышленные технологии России: «Все выше и выше и выше!»



Наш мир захвачен идеей технического совершенства и промышленное развитие любой страны не считается удовлетворительным, если в нем отсутствуют высокие технологии, если не ведется выпуск высокотехнологичных изделий. Какие технологии можно назвать высокими, насколько они развиты в России и Удмуртии?

Согласно классификации Организации экономического сотрудничества и развития, высокотехнологичным является продукт, в прибавочной стоимости которого не менее 8% составляют затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Соответственно, высокими можно назвать те технологии, которые на должном уровне обеспечивают смычку науки и производства, позволяют реализовать на практике научные изыскания. По данным Российской академии народного хозяйства и госслужбы, доля высокотехнологичного сектора в России составляет сегодня около 22% в валовом внутреннем продукте. Это полностью опровергает распространенные в либеральной среде представления о «стране-бензоколонке», но пока еще не дает повода «почивать на лаврах». В сфере высоких технологий у России есть и небывалые достижения, и досадные провалы.

Родом из СССР

Когда в конце 80-х годов прошлого века шла идеологическая обработка населения в целях изменения государственного строя в нашей стране, немало говорилось о том, что СССР, дескать, технологически отстает от ведущих стран Запада и эту отсталость можно ликвидировать лишь в сотрудничестве (коллораации) с врагом. В реальности, наряду с отставанием в одних сферах было опережение в других. Но главное было и остается в том, что никакой помощи в сфере высоких технологий Запад не только не хотел, но и не мог оказать.

По-настоящему высокие технологии в принципе нельзя перенести из одной среды в другую – их каждый раз нужно создавать заново. Это можно сравнить с переводами поэтических произведений: Пушкина невозможно перевести на английский, точно так же, как Вордсворта – на русский, в

обоих случаях речь идет исключительно о создании на ином языке произведения, приблизительно похожего на оригинал. Так же и с высокими технологиями. Когда СССР и США получили доступ к немецким ракетам Фау-2 и попытались их скопировать – ничего не получилось (притом что у США были в наличии даже техдокументация на немецкие ракеты и их главный конструктор). Отличались применяемые в промышленности оборудование и оснастка, сорта и сортаменты сталей, виды пластмасс. А малейшее изменение в составе, структуре, степени легирования стали или микронное отклонение в типоразмерах приводило к тому, что двигатель, вместо того чтобы выдать нужную тягу, попросту взрывался на старте. Поэтому советская Р-1, которую наши германofilы иногда называют «немецким именем», была не воспроизведением Фау-2, а созданным по ее мотивам собственным изделием. Американцы же вообще ограничились отверточной сборкой доставленных из Германии кит-комплектов.

Поэтому, когда выдающегося отечественного конструктора зенитных ракетных комплексов В.П. Ефремова спросили: «Не опасно ли для страны продавать за рубеж свои лучшие образцы военной техники? Не скопируют ли их? Не украдут ли секрет Красной армии?», он ответил: «Мы продаем консервы. А консервный нож – только у нас». Но точно такими же «консервами» пичкал Россию и Запад – все эти тридцать лет сотрудничества мы получали не высокие технологии, а продукты высоких технологий, а это немного разные вещи.

И когда сотрудничество с Западом прекратилось, выяснилось, что никаких технологических секретов он нам так и не раскрыл – годы «сотрудничества» были «потерянными десятилетиями». Практически все сегодняшние высокие технологии, применяемые в России, имеют свои корни в СССР. К счастью, задел был очень велик. Например, в продукции предприятий Министерства среднего машиностроения СССР затраты на НИОКР составляли 22%, но не от добавленной, а от общей (!) стоимости изделий. Советский Союз был в высшей степени

высокотехнологичной цивилизацией. И далеко не все было потеряно в «святые»/«лихие» 90-е, а многое даже получило свое развитие уже в современной России.

Что храним, что потеряли

Хотя продукты высоких технологий не тождественны самим высоким технологиям, именно по ним можно понять, есть ли последние в наличии: «по плодам их узнаете их». Сегодня наша страна особенно ярко представлена в трех высокотехнологичных отраслях: атомной энергетике, оборонной промышленности и космической индустрии.

Россия не просто является одной из немногих стран, обладающих полным циклом производства атомной энергии, – она является мировым лидером в этой области (подробнее см.: «Рукотворные звезды» в «ДК» № 8 за 2022 год). Изделия российского ОПК неизменно остаются на лучшем мировом уровне, что подтверждается, в частности, экспортными контрактами, которые заключаются регулярно, несмотря на активнейшее противодействие Запада. Об уровне же развития космической индустрии свидетельствует хотя бы тот факт, что когда в начале 90-х американцы ознакомились с советскими/российскими двигателями семейства РД-171/180/190, они поняли, что отстали минимум на 20 лет. Именно столько времени плюс сотни миллиардов долларов понадобится им, чтобы просто повторить советские «космические галоши». Рачительные американцы не стали

Электронно-лучевой 3D-принтер

В Томском политехническом университете и Институте физики прочности и материаловедения разработан 3D-принтер, который печатает изделия при помощи электронно-лучевых технологий. Принтер способен работать со сплавами, меняющими свои свойства при контакте с воздухом. Разработчики планируют активно использовать инновацию в ракетостроении, машиностроении и судостроении.



«Умная» сельхозтехника

Компания Cognitive Technologies с финансовой помощью от государства разработала систему компьютерного зрения для сельскохозяйственной техники.

Оснащенная данной системой техника способна «видеть» на полях опасные объекты (столбы, камни и др.), что позволяет обеспечить безопасность механизмов при сборе урожая. Первый оснащенный компьютерным зрением трактор уже успешно протестирован на российских полях.

тратить время и ресурсы на «повторение пройденного» – они решили просто закупать двигатели в России до тех пор, пока не создадут лучшие – уже на собственной технологической базе. Попытки «догнать и перегнать СССР» продолжаются до сих пор – Илон Маск уверяет, что уже решил эту сложнейшую задачу, однако NASA ему не верит и продолжает закупать РД-180.

Сегодня и атомная энергетика, и космическое ракетостроение, и оборонная промышленность развиваются в России стабильно и динамично и не оставляют поводов для опасений за свое будущее.

В остальных отраслях все не так радужно. Да, у нас есть и свое автомобилестроение, и собственное гражданское самолетостроение,



и многое другое, о чем не устают сообщать бравурные отчеты. Только вот почему-то санкции никак не сказались на оборонной промышленности, а автомобильные заводы начали работать с перебоями. Причина очевидна – в ВПК на практике 100% локализация, а в автопроме нет. Но если «наш» автомобиль высокотехнологичным продуктом делают импортные компоненты – то это не наши, а «ихние» высокие технологии. Без которых «карета превращается в тыкву»: суперкар возвращается в состояние «зубила». Только если в 1991 году «зубило» отставало от «фольксвагена» на 5 лет, то сейчас – на 35.

А в некоторых областях дела обстоят и того хуже. Особенно бросается в глаза резкое «проседание» подшипникового производства, требующего высокотехнологичного прецизионного оборудования. О подшипниках нельзя не сказать хотя бы потому, что когда в 1943 году англо-американские ВВС выбирали себе цели для бомбежек, подшипниковым заводам был присвоен высший приоритет перед авиа- и танкостроительными предприятиями: нет подшипников – нет ни самолетов, ни танков. Российское производство подшипников Западу удалось заметно ослабить без всяких бомбежек. Ижевский подшипниковый завод, например, полностью уничтожен.

Сегодня в целом ряде отраслей российской промышленности выпускаемые изделия тем более современны, чем менее локализованы. Но, несмотря на то, что за последние 30 лет Россия понесла серьезные потери в довольно широком спектре высоких технологий, сегодня

они развиваются впечатляющими темпами. Огромную роль в этом развитии играют предприятия трех вышеуказанных секторов, в которых высокие технологии все эти годы развивались в наибольшей мере. «Оборонка», «Атом», «Космос» – «три кита», которые сегодня стали драйвером развития высоких технологий не только в «своих», но и во многих других отраслях. Большой вклад вносят в это развитие и предприятия Удмуртии.

Слагаемые высоких технологий

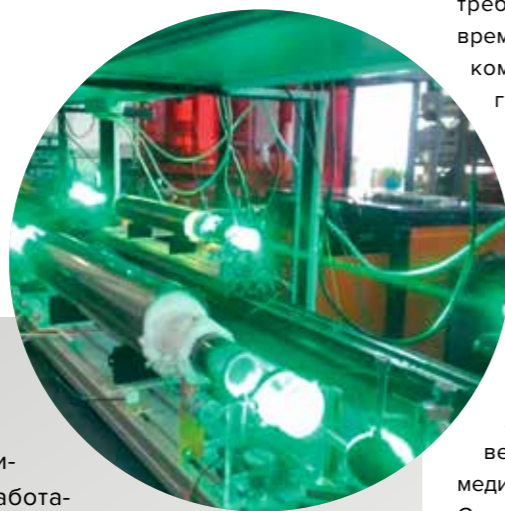
Что необходимо для полной локализации того или иного высокотехнологичного производства? И чем из необходимого располагает сегодня Россия?

Первое слагаемое – ресурсы. Германия в 1944 году обладала самыми высокими на тот момент технологиями, но после потери украинских марганцевых руд утратила способность производить качественную броню, что имело серьезные негативные последствия для «панцерваффе». Россия в этом смысле находится в наивыгоднейшем положении – в недрах нашей страны «зарыта вся таблица Менделеева». Конечно, важно не просто добыть их, но и переработать, но и в этом направлении сегодня есть серьезные успехи. Примером может служить работа Чепецкого механического завода. Сегодня у ЧМЗ – одного из флагманов российской атомной промышленности – свыше трети объемов производства приходится на неатомный сектор. Предприятие производит изделия из циркония и его сплавов, гафния, кальция и низкотемпературных сверхпроводящих материалов, занимает ведущие позиции в производстве ниобия, титана и сплавов на его основе. Эти материалы – необходимое условие создания высокотехнологичных изделий в целом ряде отраслей экономики. Также ЧМЗ совместно

с инжиниринговой компанией «Прибор-Сервис» активно разрабатывает аддитивные технологии. Технологии послойного наращивания и синтеза объектов, более известные как 3D-печать.

Однако путь от природного ископаемого до высокотехнологичного продукта слишком длинен, и далеко не всегда удается пройти его целиком – большая часть наших ресурсов становится экспортом до того, как стать конечным изделием. Отчасти это связано с тем, что Россия очень сильно отстала в производстве средств производства – второго слагаемого любой технологии. Обеспечением технологической безопасности России сегодня активно занимаются оборонные заводы. Концерн «Калашников» производит широкую линейку современных станков (подробнее см. в статье «Концерн «Калашников» развивает станкостроение» в этом номере). ИЭМЗ «Купол» решает задачу импортозамещения такого критически важного компонента для станкостроительной отрасли, как система числового программного управления. В сотрудничестве с Научно-техническим центром «ИНЭЛСИ» (г. Иваново) завод проводит установку отечественных цифровых систем ЧПУ IntNC PRO на обрабатывающие центры российских предприятий.

НИТИ «Прогресс» осуществляет выпуск оборудования и наладку технологического цикла электроннолучевой сварки



Медицинский лазер

В Томском государственном университете изобрели лазер, специально предназначенный для резки биологических тканей и костей. Установка работает на парах стронция и способна функционировать на разной длине волны. Лазерный луч оставляет на тканях тонкий разрез. Ученые планируют использовать изобретение в нейрохирургии, имплантологии и других медицинских сферах.

на предприятиях страны. Его технологии и оборудование задействованы на заводах, производящих атомные подводные лодки, баллистические ракеты «Ярс», «Тополь», «Сармат», стратегические бомбардировщики Ту-160М и др.

Разумеется, из правила «российские высокие технологии сконцентрированы в военной, атомной и космической отраслях» есть исключения. Например, Завод «Буммаш» поставляет большое количество технологического оборудования и оснастки для многих оборонных предприятий России. В частности, для «Роскосмоса» завод изготовил композитно-матовые оправки – технологическую оснастку для изготовления композитов – материалов, необходимых в производстве ракет. Нужно отметить, что как только «Буммаш» начал развивать у себя высокие технологии, у него появились заказы от оборонной и атомной отраслей, так что это то исключение, которое лишь подтверждает правило.

«По плодам их узнаете их»

Активное внедрение высоких технологий в производство в конечном итоге имеет своей целью выпуск наукоемкой продукции. И здесь предприятия Удмуртии также оказываются в лидерах. Одним из примеров является АО «Ижевский завод «Аксион-холдинг», который регулярно выводит на рынок продукты высоких технологий. В том числе продукцию медицинского, производственного, двойного назначения, товары народного потребления. Среди новинок последнего времени: ТНПА «Прометей» – подводный комплекс для оперативных инспекций гидросооружений; многофазные расходомеры – оборудование для нефтегазовой отрасли; автоматическое устройство сердечно-легочной реанимации, монитор пациента универсальный МПУ-01, инфузomat И-02. Обращает на себя внимание, что в числе соразработчиков инновационной продукции Концерн «Аксион» упоминаются Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева, Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Севастопольский государственный университет, что ярко свидетельствует о высокой наукоемкости изделий.

Вообще говоря, список высокотехнологичной продукции, выпускаемой предприятиями Удмуртии, можно расписывать



Digital-робот для ОПК

Одним из направлений «повышения» промышленных технологий является их цифровизация. В этом направлении у России также был хороший задел, доставшийся от СССР, – прекрасная математическая школа. Именно она позволила российским программистам занять одну из ведущих позиций в мире. Увы – лишь самим программистам, но не российской digital-отрасли. Однако и в этом направлении ситуация сегодня меняется в лучшую сторону, и российское программное обеспечение все активнее внедряется в нашу экономику, повышая ее эффективность. Один из примеров – роботизация бизнес-процессов, проведенная на ИЭМЗ «Купол» путем внедрения RPA-платформы российского разработчика PIX Robotics. Это позволило обеспечить замкнутый цикл электронного документооборота производственного учета. Цикл работы предусматривает формирование на основании технологического паспорта комплектовочных ведомостей и накладных на перемещение товарно-материальных ценностей на участок и передачу деталей сборочных единиц по дальнейшему маршруту обработки. На основании закрытых операций технологического паспорта в автоматизированном режиме формируются записи в электронный журнал качества и сменные отчеты. Новая технология дала весомые результаты. Если ранее документооборот осуществлялся в одну смену (несмотря на то, что задания на комплектацию заказов выдавались мастерами цехов и во вторую, а порой и в третью смену), то применение автоматизации позволило вести обработку документов круглосуточно. При этом за одни сутки digital-робот способен обработать свыше ста документов на комплектацию заказов из 50 позиций каждый. Это вдвое превышает производительность рутинного труда, ранее выполнявшегося человеком. За месяц digital-робот своевременно и без ошибок создает в среднем 95% комплектовочных ведомостей по цеху – порядка 1000-1200 документов. При этом процесс абсолютно прозрачен и стандартизирован.

и читать очень и очень долго. Здесь и промышленное холодильное оборудование, и климатотехника и теплотехника, оборудование для АЭС и нефтепромысловиков, низкоальфаактивные припойные сплавы для микроэлектроники, системы биохимической очистки, фармацевтические препараты. Здесь и современное лифтовое оборудование и космические приборы – от первого этажа и до Луны.

При этом не следует считать, что это какая-то исключительно наша, удмуртская, специфика. Нет, все российские предприятия ОПК, атомной и ракетной отраслей вносят большой вклад в развитие высоких технологий. Например, Корпорация «Тактические ракетные вооружения», заводы которой «разбросаны» по всей стране, производит широкую номенклатуру уникальной гражданской продукции. Запущено производство полимерных газоотводящих стволов дымовых труб. Создана целая линейка эндопротезов из углеродуглеродного композиционного материала, который исключает размывание костной ткани и ее расшатывание, как в случае с металлическими сплавами. Производятся инновационные процедурные и хирургические

приборы. Активно разрабатываются проекты теплоснабжения зданий и сооружений, такие как автоматизированные малогабаритные быстросборные котельные установки. Разработаны инновационные сварочные аппараты. Есть в заделе и более футуристические разработки, например, проект беспилотного грузопассажирского летательного аппарата.

«Кадры решают все»

Почему же именно в ВПК, ракетостроении и атомной отрасли удалось не только сохранить высокие технологии, но и развить их, и даже масштабировать на непрофильные отрасли? Главная причина – кадры. Научные, инженерно-конструкторские, рабочие. Если у вас нет своих научных и инженерно-конструкторских школ, «мозгов», – вы будете неперестанно копировать чужие достижения, как СССР в начале 30-х или КНР в 90-е. Если вы за самый прецизионный станок, в который вставлена болванка из лучшей легированной стали, поставили «жертву ЕГЭ» – станок будет выпускать брак: радиус кривизны рабочих рук имеет решающее значение, а его, как и осанку, нужно исправлять в детстве.

В то время как в ряде отраслей сделали ставку на «эффективных менеджеров», в той же оборонке, даже в условиях 90-х годов, при почти полном отсутствии госзаказа, в первую очередь стремились сохранить инженерные и рабочие кадры, вводили систему наставничества для передачи опыта от старшего поколения к младшему. И в последнее время эта тенденция сохраняется и усиливается. Примером может служить Ижевский электромеханический завод «Купол», который готовит для себя кадры чуть ли не с пеленок, создает «Купол»-классы в средней школе, выделяет деньги на стипендии студентам, сотрудничает с техникумами и вузами. Ибо, несмотря на то, что высокотехнологичный сектор занимает меньше четверти ВВП РФ, в нем занято свыше трети всех трудоспособных россиян – 34%, что еще раз свидетельствует: какими бы ни были технологии – главным всегда и везде остается человек. Внимание к человеку труда и мысли – главное условие развития высоких технологий. И лишь те предприятия, которые уделяют этому фактору первостепенное значение, добиваются успеха. ■

Концерн «Калашников» развивает станкостроение



Бренд «Калашников» известен во всем мире в основном благодаря стрелковому оружию, которое предприятие выпускает уже 215 лет. Наряду с производством продукции военного назначения Концерн «Калашников» активно развивает и гражданские направления, в их числе – станкостроение. Мониторинговые системы, металлорежущие станки, станки с ЧПУ – здесь работают над большой технологической линейкой промышленных машин. О последних успехах в этом сегменте рынка рассказал управляющий директор Концерна «Калашников» **Андрей Барышников**.

– Андрей Александрович, Концерн «Калашников» славится своими конструкторами-оружейниками, а как обстоят дела с конструкторами-станкостроителями?

– Несмотря на тяжелое положение в 1990-х и начале 2000-х годов, предприятию, одному из немногих на территории бывшего СССР, удалось сохранить компетенции в этой сфере. Наш конструкторский отдел продолжает развивать деятельность по различной тематике, включая разработку оборудования для производства военной или гражданской продукции, в том числе и запуск сложного специального оборудования. Считаю, здесь есть чем гордиться.

– Как пополняются ваши профессиональные кадры?

– Это очень большой вопрос. Если в 70-80-е годы можно было привлечь студентов из профильных вузов, сейчас таких вузов в стране почти не осталось. Точнее, остался единственный СТАНКИН. Профессиональные кадры нужны стране как никогда, необходимо масштабировать и развивать эту сферу.

Последние несколько лет мы стремимся максимально использовать собственные ресурсы. У нас развита система

производственного наставничества, активно идут процессы внутреннего развития. В этом году стартовал проект развития дивизиона станкостроения, в рамках которого совершенствуется система производственного планирования, выстраиваются эффективные процессы – это также мощный толчок для профессионального роста сотрудников.

– Каким образом выстраивается цепочка взаимодействия от КБ до цехов?

– За последние два года удалось выстроить систему, при которой конструкторско-технологическое управление дивизиона станкостроения непосредственно погружено в производство, разрыва в передаче информации нет. Конструктор в течение двух минут может прийти от своего рабочего места до производственного участка, у него прямой контакт не только с руководителем этого участка, который отвечает за организацию и контроль работы, но и со станочником, который делает ту или иную деталь; со сборщиком, который соединяет компоненты; со специалистом, который проводит приемосдаточные испытания, подтверждает те или иные параметры, заложенные в изделии. Это огромный плюс, поскольку мы



исключаем возможные ошибки уже на этапе проектирования. Самостоятельно конструктор не всегда может учесть какие-то моменты с точки зрения использования оборудования, его дополнительного функционала и прочего. Зато их увидит оператор, который на этом оборудовании работает.

– В каких направлениях ведутся сегодня научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, насколько широк круг тем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР)?

– У нас есть два больших проекта в рамках НИОКР, мы ведем их с 2018 года. Первый – разработка шарико-винтовой передачи (ШВП). Это компонент, который может использоваться для широкого спектра фрезерных, токарных и других станков повышенного класса точности в сфере металлообработки. Мы разработали прототип ШВП, потом начали оттачивать конструктив. Недавно новая конструкция ШВП нашей разработки прошла полный цикл испытаний на Ульяновском станкостроительном заводе и получила официальное подтверждение соответствия требованиям международного стандарта. Но на этом наши разработчики не остановились: предложили решения, которые позволяют серьезно сократить трудоемкость механической обработки и финишной сборки ШВП. Это отличный результат, поскольку наша задача не просто создать востребованный на рынке продукт, но и предложить его по привлекательной цене. Подготовка к серийному производству ШВП уже началась в нашем дивизионе станкостроения.

Второй проект мы реализуем при поддержке Фонда развития промышленности – станок-гибрид. Это оборудование нового поколения, которое до нас в России никто не производил, да и сейчас не производит. На нем можно послойно выращивать деталь, меняя в процессе физико-механические свойства ее частей. Если говорить простым языком, деталь можно сделать снизу жесткой, в середине – мягкой, а сверху – износостойкой. Можно производить детали сложной геометрической формы. По сути такой станок совмещает SLM-принтер и металлообрабатывающий станок с ЧПУ – технологию лазерной наплавки, то есть нанесения металла при помощи лазера, и пятиосевую фрезерную обработку. В качестве сырья используется металлический порошок. На сегодня по этому проекту завершены опытно-конструкторские и опытно-технологические работы, отработаны технологии изготовления

и ремонта деталей, определены режимы наплавки, которые обеспечат нужное качество.

Также планируется НИОКР по разработке револьверной головки. Это один из важных узлов в токарных станках, в России он не производится. Сейчас идет пробное освоение технологии под опытный образец. Работа сложная, необходимо добиться точности в 2 микрона на детали в диаметре 300 мм.

И продолжаем осваивать производство шпиндельных узлов для токарных станков. Это больше параллельная история, мы всегда производили их для собственного оборудования, а сейчас видим возможность реализовать на рынке.

– Разработка новых и модернизация серийных изделий ведется исключительно собственными силами, или вы также привлекаете к работе профильные НИИ?

– Собственными силами. Бывает, что коллеги нам оказывают содействие в теоретической части, в том числе ИЖГТУ. Но практического опыта у них мало. Поэтому приходится проходить этот путь самостоятельно, самостоятельно набивать шишки. По той же шарико-винтовой передаче не у кого сейчас в России спросить, как правильно спроектировать траекторию движения шарика внутри ШВП. Не у кого спросить, как правильно спроектировать вкладыш под ШВП, чтобы он ходил долго, на высоких скоростях, не вызывал перегрев тел вращения. Какие виды смазок нужно применять, и применять ли их вообще. Так что прикладные компетенции у отечественных НИИ и вузов в сфере станкостроения чрезвычайно малы. Поэтому у наших конструкторов и технологов много работы.

– Как принимают отечественные станки на российский рынок, каковы отзывы потребителей?

– Наши станки принимают хорошо, охотно. Прежде всего в ценовой категории универсальных станков мы предлагаем не просто универсальный станок, а станок высокоточный. Те же азиатские коллеги такого дать не могут. Второе наше преимущество – ресурс станка. Если ресурс китайских или тайваньских станков в той же ценовой и технологической нише составляет около 5-10 лет, то наши станки работают 30, 40 и даже 50 лет. Отзывы в основном положительные. Есть отзывы с пожеланиями, они бывают крайне полезными, и мы к ним обязательно прислушиваемся. За последних два года получили два таких комментария, которые внедрили в серийном производстве: изменили группу передней бабки у станка ИТВМ, изменили систему автоматизированного управления у одной из модификаций станков. Бывают и негативные отзывы, но их стало значительно меньше за последние несколько лет благодаря



kalashnikovgroup.ru



решению вывести службу качества из состава дивизиона, сделать ее независимой. В любом случае, обратную связь мы рассматриваем как подарок, это всегда возможность для роста.

– Какую новую продукцию в сфере станкостроения Концерн «Калашников» выпустил на рынок в этом году? В чем ее конструктивные особенности?

– В этом году мы выпустили две новинки – автомат продольного точения и вертикально-фрезерный станок. Обе с числовым программным управлением. Первый станок позволяет обрабатывать изделия с высокой точностью, его можно применять в производстве деталей для средств связи, часов, измерительных приборов, электрооборудования и так далее. Второй предназначен для фрезерования сложных криволинейных поверхностей, а также сверления, растачивания, развертывания и других операций для серийного и крупносерийного производства. Пока эти изделия мы используем для нужд собственного производства.

– Каковы планы на будущее?

– Если в этом году соотношение объема продукции для внешнего и

внутреннего рынка составило примерно 36/64%, в следующем мы планируем выйти на соотношение 50/50%. При этом по готовым изделиям ставим для себя амбициозную цель расширить линейку станков и выйти на их серийное производство – это касается токарной и фрезерной групп, станков с ЧПУ. Каждая из этих историй – по факту НИОКР, поскольку, к сожалению, положение станкостроения в России на сегодня печальное, невозможно захотеть и тут же купить нужные компоненты – их просто нет. И в такой ситуации нет возможности купить их за рубежом. Поэтому во многом придется использовать собственный опыт, и, как я ранее сказал, впереди у наших конструкторов и технологов много работы.

В 2023 году планируем в два раза увеличить выпуск серийных станков, в том числе выпускать изделия в виде полуфабрикатов – это позволит сократить цикл изготовления до двух месяцев. Цель достаточно амбициозная, но исполнимая. Будем развиваться дальше, наращивать выпуск. Отмечу, что работа ведется с постоянной поддержкой со стороны Правительства РФ, Минпромторга и руководства Удмуртской Республики. ■

«Прибор-Сервис»: отечественные традиции наукоемкого производства



Успешные позиции Госкорпорации «Росатом» в структуре мировой атомной энергетики обусловлены, прежде всего, постоянным совершенствованием продуктов и технологий, относящихся к категории наукоемких. Соответственно, практически все предприятия, входящие в периметр Госкорпорации «Росатом», носят этот статус. Дочерняя компания акционерного общества «Чепецкий механический завод» – ООО «Прибор-Сервис», образованная 14 лет назад на базе Центральной лаборатории измерительных приборов, является убедительным примером этого.

Предприятие занимается разработкой, созданием и обслуживанием нестандартного производственного оборудования, а также систем управления к нему. ООО «Прибор-Сервис» выполняет заказы как для АО ЧМЗ, так и для производств за периметром Госкорпорации «Росатом», что позволило компании эффективно функционировать даже в наиболее сложный период 2020-2022 гг., сопряженный с рисками пандемии и санкционными ограничениями впоследствии. Практические результаты деятельности, вопросы диверсификации производства и обновления кадрового состава мы обсудили с директором предприятия **Константином Николаевым** и его заместителями – **Александром Овсюковым** и **Арутюном Мартиросяном**.

– Из специализированных предприятий республики ООО «Прибор-Сервис» является одним из крупнейших. На вашем счету несколько крупных проектов, в 2021 году вы стали одним из создателей установки для хлоридной технологии для АО ЧМЗ, расскажите подробнее об этом и поделитесь – над какими еще высокотехнологичными проектами вы ведете работу сегодня?

Константин Николаев: Данный проект действительно стал уникальным. Речь идет о разработке автоматической системы управления для установки по восстановлению тетраоксида циркония, которая позволила АО ЧМЗ наладить выпуск циркониевой губки. Нужно отметить, что как самая первая «хлорка», так и последующие версии

проходили с участием наших программистов. То есть их компетенции зародились еще при выстраивании первых технологических цепочек.

Сейчас в продолжение проекта АО ЧМЗ готовится к увеличению объемов производства до 1000 тонн циркониевой губки в год, а для этого, в свою очередь, требуется увеличение мощностей. Мы участвуем в конкурсе АО ЧМЗ на выполнение проекта по разработке и внедрению еще трех установок восстановления.

Что касается других проектов, то недавно приступили к работам по модернизации печи сопротивления и разработке новой установки для травления труб. И в ближайшей перспективе рассчитываем принять участие еще в ряде актуальных для АО ЧМЗ проектов.

– Вы успешно выполняете заказы и для предприятий вне ядерного периметра, например, вашим заказчиком является такое крупное производство, как Новолипецкий металлургический комбинат. Расскажите о вашем сотрудничестве, тем более что недавно НМЛК обратился к вам уже с повторным заказом.

Константин Николаев: Первый заказ от НМЛК поступил к нам в конце 2020 года. Требовалось изготовить линию получения порошковой проволоки. Это достаточно объемный и интересный проект – цикл производства подобного оборудования у нас составил 9 месяцев.

Основная часть тендера проводилась в онлайн-режиме, а пройдя в финал, мы уже в очном формате представляли свое видение проекта специалистам комбината. И то, что мы выиграли конкурс для одного из крупнейших металлургических предприятий России, стало для нас определенным достижением.

Конечно, в процессе второго заказа мы столкнулись со сложностями поставок (после ужесточения санкционного режима). Необходимо было подобрать альтернативные компоненты и комплектующие соответствующего качества, к сожалению, сроки реализации нового проекта пришлось увеличить.

Кроме того, аналогичный заказ был получен еще от одного предприятия. Сложность выполнения данного



проекта заключается в иной специфике производства, а потому все, кроме «скелета» оборудования, нам пришлось переработать.

– Получение заказов посредством тендеров – задача нелегкая. За счет каких преимуществ выбирают именно ООО «Прибор-Сервис»? В вашем портфеле заказов какова доля заказов для АО ЧМЗ?



Арутюн Мартиросян:

Конкуренция по России у нас на самом деле немало. Но если брать такие проекты, как разработка систем управления для «хлоридной установки», то это наша компетенция, мы имеем многолетний опыт работы в данном направлении и знаем определенные нюансы производственных процессов.

При работе с АО ЧМЗ у нас есть и еще одно неоспоримое преимущество – мы находимся здесь же, в черте одного города, – это снимает вопросы логистики и дает возможность контролировать процесс работы над проектом на промежуточных этапах.

Если же рассматривать финансовую составляющую, то примерно 85% выручки осваивается при выполнении договоров для материнской компании, только 15% – это внешние заказчики, не связанные с Госкорпорацией «Росатом», но цифры эти плавающие, потому что предприятие сравнимо с живым организмом, мы постоянно развиваемся и выстраиваем свою работу в зависимости от

потребности на рынке. Портфель заказов определяется численностью персонала, сейчас она составляет около 300 человек.

– Особого внимания заслуживает и ваша совместная с АО ЧМЗ работа в сфере аддитивных технологий, расскажите о вашем участии в данных проектах.



Александр Овсюков:

Мы принимали участие в создании оборудования, которое позволяло производить сырье для 3D-принтера. Для нас, как и для АО ЧМЗ, это был новый опыт, потребовавший в том числе проведения серьезной научной проработки. Это в целом достаточно новая отрасль, поэтому и отечественные, и даже зарубежные компании, работающие в этом направлении, пока только на начальном этапе этого пути. Но показательным для АО ЧМЗ является то, что они уже на начальном этапе выстраивают весь будущий проект от и до.

Мы обеспечили материнскую компанию необходимым инструментарием, а как дальше будет развиваться данный проект, в том числе выход на серийное производство, будет зависеть уже от взаимодействия предприятия с заказчиками.

Отмечу, что аддитивные технологии – это инновационная продукция и этап ее апробирования носит длительный

характер. Если речь идет о критически важных узлах и изделиях, то тестирование их качества может проходить на протяжении нескольких лет. Можно сказать, что это проекты со среднесрочной перспективой.

– В рамках визита президента АО «ТВЭЛ» Натальи Никипеловой обозначился курс на дальнейшее расширение производства АО ЧМЗ. Какая роль отводится ООО «Прибор-Сервис» в этих грандиозных планах?

Константин Николаев: Если коротко, то речь идет об организации на базе АО ЧМЗ новых производственных мощностей на имеющихся площадях по принципу завода в заводе. Мы можем предложить для материнской компании реализацию ряда проектов по модернизации действующего импортного технологического оборудования. Специалисты, которые возьмутся за выполнение этой задачи, хорошо знакомы с данным оборудованием, поскольку занимаются его сервисным обслуживанием.

– Во многих производственных отраслях возникли определенные сложности в связи с санкциями, а вы ожидаете каких-то форс-мажоров? И как вы преодолеваете или планируете преодолеть возможные ограничения?

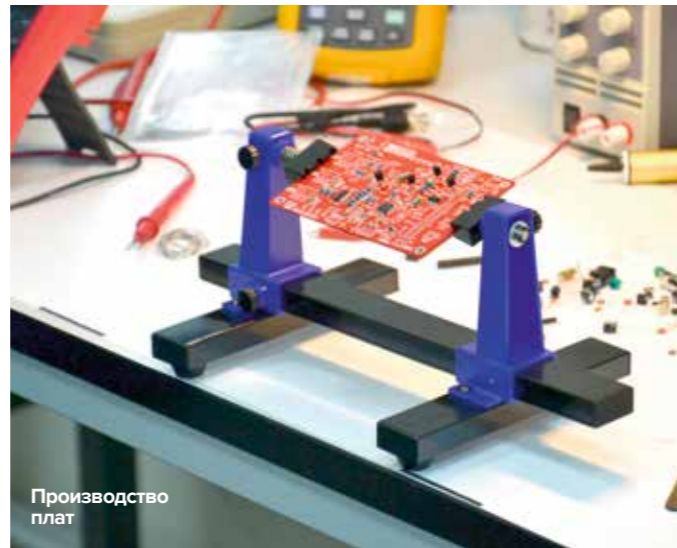
Арутюн Мартиросян: Это новые реалии, в которых нам приходится работать, находить решения, заново выстраивать логистические связи. Да, по ряду направлений привязка к импортным комплектующим у нас пока сохраняется. И цепочка поставщиков, естественно, сейчас перестраивается, может быть, в конечном итоге она будет чуть длиннее и дороже,

Главное для предприятия – это профессиональный коллектив и управленческая команда. Она состоит у нас из разных людей, это симбиоз различных мнений, но именно это позволяет выработать оптимальные решения. Узкие специалисты, которые трудятся у нас сегодня, – это действительно уникальные по своим компетенциям кадры, которые могут реализовать самые сложные проекты. Огромное значение в нашей работе имеют конструкторы – творческие, креативные люди, стремящиеся всегда довести модель до идеала.





Линия по производству порошковой проволоки



Производство плат

но это не столь критично, как полагают за рубежом. При этом нами стали активнее прорабатываться альтернативные варианты, как отечественных, так и азиатских производителей. Но должно пройти время, чтобы поставщик зарекомендовал себя. Так что о кардинальных изменениях речи пока не идет, самое главное, что за эти полгода мы научились видеть и прогнозировать в новых условиях.

А по одной из установок, которую мы сейчас модернизируем для материнской компании, мы уже переориентировались на отечественного поставщика, который имеет все технические возможности и специалистов, чтобы выполнить все в соответствии с нашими требованиями. И даже по эстетической привлекательности продукция выбранной нами компании не уступает ранее применяемому комплекту от Siemens. Так что, в каком-то смысле вся эта ситуация с санкциями

даже способствовала развитию отечественной промышленности и масштабированию уже существующих производств.

– Еще один важный вопрос – кадры. В связи с ростом объемов заказов как он решается в ООО «Прибор-Сервис»?

Константин Николаев: Главное для предприятия – это профессиональный коллектив и управленческая команда. Она состоит у нас из разных людей, это симбиоз различных мнений, но именно это позволяет выработать оптимальные решения.

Узкие специалисты, которые трудятся у нас сегодня, – это действительно уникальные по своим компетенциям кадры, которые могут реализовать самые сложные проекты. Огромное значение в нашей работе имеют конструкторы – творческие, креативные люди, стремящиеся всегда довести модель до идеала. Конечно, все складывается не только из

таланта, но и опыта, многолетней практической работы.

Если же говорить об обновлении кадрового состава – о выпускниках вузов и ссузов, то уровень их знаний сегодня, конечно, оставляет желать лучшего. Сейчас мы видим идеального кандидата, в первую очередь, как опытного и уже затем образованного специалиста. Инструментарий привлечения кадров у нас прозрачный – прежде всего, это реклама в соцсетях. Она показала наибольший коэффициент полезного действия.

– Анализируя все сказанное, кажется, что вы сравнительно легко преодолели текущий год, несмотря на новые и достаточно жесткие санкционные ограничения. А какие планы ставите перед собой на следующий 2023 год?

Константин Николаев: Когда решение найдено, всегда кажется, что сделать это было очень просто. Любая новая задача является импульсом к движению. Но вы правы, конец года всегда показателен. Ожидаем, что намеченные до конца декабря планы будут воплощены.

Мы уже знаем, какие цели ставит перед собой материнская компания на среднесрочную перспективу. Наш собственный портфель заказов на предстоящий год также уже сформирован. Главное, чтобы все ожидания по финансированию отрасли и конкретных проектов свершились. ■



Опытная линия с резистивным нагревом по производству титановой проволоки для 3D-принтеров

Компания ООО «Прибор-Сервис»
г. Глазов, ул. Белова, 7.
Телефоны:
8 (34141) 9-65-31
8 (800) 23-49-809
E-mail:
glazov@pribor-serv.ru
http://pribor-serv.ru



pribor-serv.ru

Реклама

Награды «Аксиону»

2 ноября в Доме дружбы народов состоялся Государственный прием в честь Дня народного единства и Дня государственности Удмуртской Республики. Глава Удмуртии **А.В. Бречалов** вручил генеральному директору АО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг» **Г.И. Кудрявцеву** свидетельство о занесении на Доску почета Удмуртской Республики трудового коллектива возглавляемого им предприятия.

По поручению Президента Российской Федерации В.В. Путина Глава Удмуртской Республики А.В. Бречалов вручил государственные награды Российской Федерации трем сотрудникам «Аксиона» за большой вклад в развитие ракетно-космической промышленности и многолетнюю добросовестную работу. Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени награжден директор по развитию и производству гражданской продукции **С.Н. Екимчев**. Медалью «За заслуги в освоении космоса» награжден ведущий инженер-электроник **В.И. Леонов**.

Почетное звание «Заслуженный машиностроитель Российской Федерации» присвоено маляру 4-го разряда **С.П. Кугучевой**. Дипломы и нагрудные знаки лауреатов Государственной премии Удмуртской Республики за 2022 год в области науки и технологий Глава Удмуртии вручил группе сотрудников АО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг»: заместителю главного технолога по сборочному производству и печатным платам **Е.С. Шульдину**; заместителю начальника планово-диспетчерского отдела по гражданской продукции и кооперации **А.В. Дранишникову**; начальнику бюро отдела главного технолога **В.А. Ветошкину**; инженеру-конструктору особого конструкторского бюро **С.В. Мильчакову**.

Так высоко оценен руководством республики реализованный на «Аксионе» проект постановки на производство новых изделий специального назначения. ■



На Доску почета Удмуртии занесен коллектив АО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг». Генеральный директор предприятия – Г.И. Кудрявцев.



Группа сотрудников «Аксиона» награждена Государственной премией Удмуртской Республики.



Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени награжден С.Н. Екимчев.



Медалью «За заслуги в освоении космоса» награжден В.И. Леонов.



Почетное звание «Заслуженный машиностроитель Российской Федерации» присвоено С.П. Кугучевой.

Иван Шаврин: Я не мог себе позволить не заняться этой темой



Наш журнал не раз рассказывал о яркой и непростой судьбе, удивительных открытиях и изобретениях профессора Олега Ивановича Шаврина. Разработанная им методика термомеханической обработки (ТМО) для пружин горячей навивки позволила НПЦ «Пружина» стать крупнейшим в России производителем пружин для железнодорожного транспорта. Но сам Олег Иванович расценивал этот успех лишь как один из множества шагов, которые необходимо сделать, чтобы отечественное машиностроение, наращивая качество своей продукции, одновременно преодолело критическую зависимость от зарубежных поставок пружин и пружинной проволоки. О судьбе наследия О.И. Шаврина мы беседуем с его внуком – директором и владельцем ООО «Научно-производственный инженерный центр «Качество» **Иваном Шавриным**.

«ДК»: Иван Андреевич, для начала предлагаем коротко напомнить нашим читателям суть научного открытия и судьбу технических изобретений вашего деда.

И.Ш.: Если коротко, то еще в начале 1960-х годов, работая в ИМИ (ныне ИжГТУ), Олег Иванович занялся по тем временам новой технологией – термомеханической обработкой металла. Направление оказалось очень перспективным, и он продолжил работать более интенсивно. В наличии была установка для поверхностной закалки стали токами высокой частоты (ТВЧ), а по чертежам ОИ собрали опытную установку. И уже на первых полученных образцах достигли прочности, которой никогда не было на подобных сталях.

Первая промышленная установка ТМО металла была создана и применена на «Ижстали» в 70-е годы. При прокатке сверхтонкой ленты обычные валки там протягивали не более трети бунта, после чего выходили из строя. Валки, обработанные на установке Шаврина, стали выдерживать до 3-4 бунтов ленты. Это была первая в мире установка ТМО валков стана холодной

прокатки. В СССР эти созданные по технологии Олега Ивановича валки, работали, помимо «Ижстали», еще на 12 заводах, в том числе и в Верхней Салде, где катали авиационный титан и алюминий. В 80-е на «Ижстали» было создано и производство проволоки малых диаметров с ТМО – тоже впервые в мире. В 1990-е годы Олег Иванович создал компанию «Качество», которая реализовала применение технологии в нефтяной отрасли. Был разработан комплекс станков по сервисному обслуживанию и упрочнению насосных штанг и компрессорных труб. Ну, а в 2010 году был



создан НПЦ «Пружина», производство которого базируется на технологии ТМО для пружин горячей навивки, разработанной профессором Шавриным. На сегодня это предприятие, входящее в число системообразующих в Удмуртии, является крупнейшим производителем пружин для железнодорожного транспорта России.

«ДК»: А что с научным наследием Олега Ивановича?

И.Ш.: С разной степенью интенсивности (многое здесь зависит от конъюнктуры производства и заказчиков) научные и прикладные разработки продолжают на кафедре ИжГТУ, которую Олег Иванович возглавлял более 40 лет, и в Институте механики Уральского отделения РАН. И кафедру, и институт возглавляет В.Б. Деметьев – давний друг и коллега Олега Ивановича, который прекрасно разбирается в этой тематике.

Судьбой научного наследия, также занимается НПЦ «Качество», главной задачей которого является реализация технологии ТМО в производстве. Сейчас мы заняты организацией производства прутка и проволоки для пружин холодной навивки.

«ДК»: Что подтолкнуло вас заняться развитием идей Олега Ивановича?

И.Ш.: Я не мог себе позволить не заниматься этой темой. Теперь это полноценное семейное дело. И – что важно – далекое от завершения. Я вижу интересные перспективы, есть над чем работать. Так что все продолжается.

«ДК»: А можно немного подробнее?

И.Ш.: На сегодня мы собрали опытную установку по патенту Олега Ивановича, закупили дополнительное оборудование и выпустили первую опытную партию стального прутка.

Профессор
Олег Иванович
Шаврин



Она прошла лабораторные испытания, сейчас изготавливаем вторую партию. Видим, где, что и как нужно совершенствовать, но уже сейчас характеристики по пластичности и прочности соответствуют европейскому стандарту.

Но наша цель – проволока, предназначенная для навитых в холодную пружин автомобильной подвески. Мы отталкиваемся от потребности потенциальных заказчиков, а это пружинные производства. В РФ их не так много. Крупных – около 20 (для сравнения: в Германии их более 400). Со многими заводами мы находимся в постоянном контакте и знаем, какой материал им необходим для работы. Обычно требуется проволока в бунтах. Поэтому у нас будет реализована схема: размотка горячекатаной проволоки из бунта, затем обработка (нагрев, деформация, закалка, отпуск), а затем снова смотка в бунт. В таком виде она поступит заказчику и будет соответствовать всем необходимым требованиям.

«ДК»: Странно. Отечественный автопром в кризисе, иностранные бренды ушли с российского рынка, а вы делаете ставку именно на автомобильную пружину.

И.Ш.: В кризисе сейчас вся мировая экономика, но автопром от этого никуда не пропадет. Во-первых, надо понимать, что примерно половина ежегодной потребности в пружине автомобильной подвески – вторичный рынок. А это без малого 45 миллионов автомобилей на дорогах страны уже сейчас. Во-вторых, в России остались собственные автозаводы и раньше, как известно, они заказывали готовые пружины за рубежом. Сейчас ситуация меняется и, весьма вероятно, объем начнут забирать наши производства. Это может привести даже к увеличению нагрузки. Ну, и в-третьих, начинается процесс замещения ушедших иностранных брендов на китайские – это тоже постепенно меняет расклад на рынке. Так что перспективы развития российского пружинного производства никуда не делись, просто они заиграли новыми красками.

«ДК»: Что вы имеете в виду?

И.Ш.: Нынешняя ситуация в самых разных отраслях экономики убедительно показывает, что зависимость от внешнего (зарубежного) поставщика – штука очень опасная. Пружинное производство здесь не исключение. Раньше много качественной проволоки ввозилось из Европы. Сейчас такие поставки реализовывать очень сложно. Есть Китай, о нем очень разные отзывы. Кто-то говорит, что качество нестабильное и низкая технологичность, кого-то не устраивает цена, бывает, что и нет замечаний – в целом многое зависит от конкретного поставщика и цены. Можно сформулировать так: хотите дешево и сердито – можно, хотите качественно и дорого – пожалуйста. Есть Корея, которая дает очень

качественный продукт. Но высокая цена и затраты на таможенную перевозку и так далее нивелируют это преимущество. В итоге все пружинные производства понимают, что необходимость российской альтернативы на зрела еще вчера или даже позавчера.

«ДК»: Как выглядит эта альтернатива применительно к вашему предприятию?

И.Ш.: Наше преимущество в том, что мы применяем высокотемпературную ТМО, при которой у металла сохраняется высокая твердость, но при этом увеличиваются пластичность и ударная вязкость. Управляя режимами нагрева, деформации и ТО, мы достигаем нужного для конкретной задачи результата – в случае с автопромом это соответствие стандарту. В готовом изделии, например, пружине, это приводит к многократному увеличению количества циклов сжатия до поломки. Обычными методами термообработки таких результатов достичь невозможно.

«ДК»: Есть и другие варианты применения такой технологии?

И.Ш.: Если говорить о том, что уже опробовано, то это все те же насосные штанги для нефтянки, пальцы траков для гусеничной техники, используемой в Арктике. Если о перспективах, то в автопроме это упругие элементы подвески (ресоры, торсионы) и элементы привода (валы, полуоси). Наша технология прекрасно работает там, где требуется увеличение надежности и долговечности изделий машиностроения. То есть фактически во всех отраслях промышленности.

«ДК»: Чего вам сегодня не хватает, для того чтобы развернуть и наращивать производство?

И.Ш.: Интерес к нашему проекту проявляют, в первую очередь, потребители – пружинные заводы. Есть подтвержденная потребность, и мы под нее выстраиваем производство. Но объемы пока небольшие и потому малоинтересные крупным производителям пружин. Чтобы «выстрелить», нам нужны сильные партнеры, а с их стороны интерес плавающий. Без инвестиций проект не достигнет тех высот, которых может и должен достичь.

«ДК»: Импортозамещение, которым вы фактически занимаетесь, пользуется поддержкой государства. Не пробовали?

И.Ш.: Пробовал. Но на тот момент была только идея и патенты на изобретение. На «бумажки» финансирование никто выделять не спешит. Сегодня ситуация поменялась – есть опытное производство и первая партия продукта, есть потребность рынка, интерес к проекту. Так что будем совершать второй заход. Время для реализации большого проекта сложное, но также подходящее. На фоне непростой ситуации в стране создание производства и вывод на рынок новой продукции может принести много пользы экономике. ■



Виктор Лашкарев, министр промышленности и торговли УР:

– Разумеется, мне известна технология ТМО металла, разработанная профессором О.И. Шавриным, я знаком с работой НПЦ «Пружина», которая основывается на этой технологии. Могу уверенно сказать, что эта технология интересна, перспективна, и мы должны поддерживать и развивать все перспективные направления ее применения. Тем более если они позволяют нам избавиться от зарубежных поставок и поставщиков, не теряя при этом в качестве и объемах производства. Наше министерство всегда открыто для диалога с предпринимателями, и я надеюсь, что нам и Ивану Андреевичу удастся сблизить позиции и найти приемлемые формы сотрудничества и поддержки его предприятия.



Сергей Кривошеев, директор НПЦ «Пружина»:

– Технология, разработанная профессором Шавриным, уникальна, а ее практическое воплощение на НПЦ «Пружина» стало одним из удачных бизнес-проектов ГК «Роснано». Основная проблема заключалась в том, что на тот момент рынок пружин не требовал продуктов повышенного качества, а мы его уже предлагали. Но люди постепенно начинали считать деньги, и интерес к нашим пружинам неуклонно рос, поэтому НПЦ «Пружина» занимает сегодня лидирующее положение в отрасли, именно за счет того, что мы делаем качественный продукт. Стартап оказался своевременным. Сегодня на рынке востребован продукт и в виде проволоки с высокими характеристиками, в том числе прочностными. И в России пока такого производства нет, так что за технологией будущее, особенно с учетом того, что мы все работаем в условиях санкций.

Можем заменить!

Вопросы развития предприятий ОПК на форуме «Армия-2022»



Диверсификации – традиционно одна из центральных тем научно-деловой программы международного военно-технического салона «Армия». А в этом году она обрела еще большую актуальность в связи с внешнеполитическими и внешнеэкономическими реалиями. При этом диверсификация теперь понимается не столько в ключе поддержания стабильности конкретного бизнеса, сколько в русле общего курса на импортонезависимость.

Основным мероприятием конгресса «Диверсификация ОПК», проходившего в рамках форума, стало пленарное заседание «Диверсификация ОПК – фундамент производства российской высокотехнологичной продукции».

В качестве спикеров в заседании участвовали заместитель Председателя Правительства России, глава Минпромторга РФ Денис Мантуров, статс-секретарь ГК «Ростех» Сергей Цыб, первый заместитель ГК «Роскосмос» Александр Иванов, первый заместитель ГК «Росатом» Олег Шубин, генеральный директор АНО «Агентство по технологическому развитию» Владимир Пастухов, председатель Комитета Госдумы по промышленности и торговле, президент Лиги содействия оборонным предприятиям Владимир Гутенев, президент ПАО «Промсвязьбанк», заместитель председателя ООО «СоюзМаш России» Петр Фрадков.

Раскрывая вопрос роли предприятий ОПК в обретении технологической независимости, Денис Мантуров подчеркнул, что российская «оборонка» на сегодня остается самой импортонезависимой отраслью экономики в мировом разрезе. Российские предприятия ОПК выпускают как продукцию военного назначения, так и конкурентоспособную гражданскую продукцию в широком спектре: электробусы, строительную-дорожную технику, аппараты ИВЛ и многое другое.

– Если брать параметры прошлого года, то мы движемся с опережением в плане увеличения доли гражданской продукции – это 26,7%, – подчеркнул **Денис Мантуров**.

Говоря об основных направлениях работы оборонных предприятий, Денис Мантуров выделил активную работу над вектором технологической независимости:

– На это нацелены проекты импортозамещения в отраслях специального машиностроения, авиации, судостроения, автомобильного транспорта и по ряду других направлений. Ключевая задача – повышать уровень разработок и

разработчики, и как производители, ориентированные на текущие потребности рынка. Поэтому в случае с обратным инжинирингом комплектующих мы привлекаем предприятия для участия на всех этапах проекта. На сегодня агентством



наращивать темпы производства, – подчеркнул вице-премьер.

Кроме того, глава Минпромторга РФ отдельно остановился на перспективных технологических направлениях, работа над которыми ведется на базе госкорпораций. В качестве примера Денис Мантуров привел производство подводной системы добычи углеводородов – такая работа сегодня ведется Концерном «Алмаз-Антей» в интересах «Газпрома».

Простые решения

Генеральный директор АНО «Агентство по технологическому развитию» **Владимир Пастухов** в своем докладе отметил важность обратного инжиниринга (или воссоздания дорогостоящих деталей) как ключевого решения в достижении технологического суверенитета и раскрыл результаты участия компаний ОПК в правительственной программе замещения импорта комплектующих.

– Нельзя недооценивать роль ОПК в рамках программы обратного инжиниринга. Ключевой фактор – это компетенции предприятий в области науки, разработок и производства. Организации ОПК зарекомендовали себя и как опытные

квалифицировано более 80 предприятий ОПК, – отметил Владимир Пастухов.

Владимир Гутенев подробнее остановился на запланированных законодательных инициативах. Один из проектов закона касается изменения методики формирования цены по гособоронзаказу в части перехода от формулы «20+1» к «23+3». По словам спикера, это особенно актуально в условиях переукрепления рубля, из-за чего в свою очередь снизилась доходность предприятий-экспортеров вооружений и военной техники. Еще одна законодательная инициатива направлена на изменение уровня заработной платы работников ОПК, поставляющих продукцию по ГОЗ. Оплата труда должна быть не ниже, чем средняя по региону, плюс 10%.

Президент ПАО «Промсвязьбанк», зампред Союза машиностроителей РФ **Петр Фрадков** подчеркнул необходимость выработки системного подхода для выделения средств на реализацию стратегических проектов.

– Мы об этом говорили на последнем бюро Союза машиностроителей России.



Нужно менять регуляторику в части предоставления банкам возможности финансировать предприятия ОПК, принимая на себя повышенные риски. Это важная работа и большая дискуссия, в том числе с Центральным банком и Минфином. Считаю, что дополнительные ресурсы позволят предприятиям успешно реализовывать как диверсификацию производства, так и задачи по технологическому суверенитету, – сказал глава «Промсвязьбанка».

На плечах госкорпораций

Признанным лидером российского производства военной и специальной техники является Госкорпорация «Ростех». На ее долю приходится до 40% всего объема гособоронзаказа, включая производство бронетехники, артиллерии беспилотников и систем связи. При этом Корпорация ставит перед собой цель нарастить долю гражданской продукции в общем объеме уже к 2025 году (согласно Поручению Президента РФ, аналогичная задача поставлена перед всеми предприятиями ОПК, но к 2030 году).

В рамках пленарного заседания статс-секретарь ГК «Ростех» **Сергей Цыб** подробнее остановился на производстве гражданской и продукции двойного назначения в рамках соглашений с Правительством РФ.

Согласно презентации статс-секретаря «Ростеха» в области высокотехнологичной продукции акцент сегодня делается на:

- **мобильные сети пятого поколения (5G);**
- **интернет вещей;**
- **новые поколения микроэлектроники и создание ЭКБ;**
- **квантовые сенсоры;**
- **производственные технологии;**
- **технологии распределенных реестров (блокчейн).**

Так, в части микроэлектроники предлагается опереться на компетенции в параллельной архитектуре процессоров. Речь идет о VLIW-микропроцессорах «Эльбрус», выпускаемых российской компанией МЦСТ.

На современном этапе также заслуживает внимания деятельность ГК «Ростех» в сфере производства медицинского оборудования. Холдинги, входящие в корпорацию (КРЭТ, «Швабе», «Техмаш»), сегодня производят такую продукцию, как аппараты искусственной вентиляции легких, установки по обеззараживанию воздуха, мобильные госпитали и другое.

ГК «Росатом», в свою очередь, видит свою роль в обеспечении технологического суверенитета «России» в области цифровых продуктов, нефтегазового и энергетического оборудования, услуг по утилизации отходов, отраслевой логистики в стратегических отраслях промышленности, инфраструктуры северного морского пути, оборудования для ядерной медицины.

Естественно, работа по всем указанным направлениям ведется уже не первый год. Так, ГК «Росатом» выступает координатором ИТ-решений в отрасли: этому способствуют налаженное взаимодействие с госкомпаниями, ИТ-рынком и научными институтами, а также реализация «дорожной карты» по направлению «Новые производственные технологии», которая предусматривает развитие основных классов российского промышленного программного обеспечения.

Над цифровыми проектами корпорации работают 24 предприятия и около 9000 разработчиков. Разработано более 70 цифровых продуктов, среди перспективных проектов можно отметить систему «САРУС».

Расположение наземной инфраструктуры «Роскосмоса» протянулось от Калининграда до Сахалина и от

Шпицбергена до Антарктиды. И главной задачей в русле импортонезависимости для корпорации остается поддержание информационной связи всех элементов наземного и орбитального сегмента. В структуру ГК «Роскосмос» сегодня входит 75 предприятий и организаций, более 180 тысяч сотрудников.

И, помимо ракетно-космической деятельности, предприятия корпорации, в том числе и в рамках диверсификации, работают и в сферах производства медицинского оборудования, ЖД и общественного транспорта, бытовых приборов, систем управления, оборудования для ТЭК и машиностроения.

Первый заместитель ГК «Роскосмос» **Александр Иванов** обозначил и проблемы, которые стоят перед отраслью. Так, создавая космические аппараты и ставя планы по их дальнейшей разработке и производству, корпорация исходила из предпосылки, что необходимые компоненты и технологии будут доступны. И «Роскосмос» сейчас ставит перед собой задачу достичь максимальной импортонезависимости в этом сегменте. В тоже время Международная космическая станция постепенно стареет. А американская сторона-партнер по станции вводит ограничения, препятствующие России в производстве комплектующих для отрасли. И сейчас основной задачей является создание российской орбитальной станции.

Технологический суверенитет не может быть обеспечен в короткие сроки. И здесь радует, что на уровне правительства, на уровне госкорпораций, на уровне отдельных предприятий цели, стоящие перед промышленностью, видятся одинаково. ■

Победным маршем: учащиеся кадетской школы города Ижевска завоевывают одну награду за другой



Искренний энтузиазм и системная работа преподавательского состава – основа достижений школьников в учебе, спорте, проектной и творческой деятельности. Это доказывает пример Школы кадетского движения города Ижевска, которая только в этом году одержала сразу несколько громких побед в федеральных и республиканских конкурсах. О том, как достигать высоких результатов и делать это не разово или случайно, а на постоянной основе, мы поговорили с педагогами дополнительного образования и директором школы **Надеждой Горяиновой**.

Коробейников, Руслан Галимов и Иван Филин, а также наш хореограф Евгения Сунцова. Отмечу, что трое из них – выпускники нашей школы. Передаю им слово.

Илья: «Парад памяти» в этом году проводился в 13-й раз, он посвящен параду 1941 года, сразу после которого его участники отправились на фронт. Мы представляли Удмуртию и заняли первое место за лучшее прохождение парадного расчета,

– **Надежда Александровна, Школа кадетского движения всегда в центре событий, особенно если речь идет о патриотических мероприятиях. У вас регулярно проходят лекции с приглашенными экспертами – ведущими специалистами в своей области. А чем запомнился 2022 год, какие события в жизни учебного заведения вы бы выделили особо?**

– 2022 год прошел для нас очень удачно, во-первых, мы выиграли целых два проекта по инициативному бюджетированию – это полоса препятствий и актовый зал. Отмечу, что здесь 75% оплачивает государство, оставшиеся 25% поступают от инициативных родителей и преподавателей. Большая благодарность всем, кто помогает школе становиться лучше!

Полоса препятствий уже готова, реконструкция актового зала вышла на финальную стадию, все работы планируется завершить уже в начале следующего года. Ранее, благодаря инициативному бюджетированию, у нас появились плац и световая подсветка школы в виде российского триколора, такой в городе больше ни у кого нет. Уже готовим проект и на следующий год – им должна стать 100-метровая беговая дорожка.

Помимо основной учебной деятельности, у нас ведется системная работа по раскрытию творческого потенциала учащихся, воспитанию патриотизма, спортивной и общеобразовательной подготовке. Это дает закономерные результаты. Проект выпускников и учащихся Кадетской школы «Патриотический фестиваль «Ашальчи Фест» стал победителем 2-го сезона конкурса РОСМОЛОДЕЖЬ. ГРАНТЫ. Благодаря проекту мы будем знакомить молодежь с великими женщинами Удмуртии, а на территории школы появится сквер с информационным стендом, оснащенным QR-кодами.

Еще одним значимым результатом этого года стала победа наших кадетов по итогам парадного прохождения строем в городе Самаре. В этом году участниками шествия «Парад памяти» стали 106 расчетов, или



свыше 8000 человек, включая команды военно-патриотических клубов и кадетских классов из разных регионов, но именно мы заняли первое место.

Это безусловная заслуга и самих детей, и очень сильного преподавательского состава, каждый из наших педагогов действительно увлечен тем, что он делает. Большая благодарность и региональному отделению «Единая Россия», которая выступила спонсором нашей поездки. По возвращении ребята получили ценные призы и благодарности, как от партии, так и от главы республики.

– **Представьте ваших преподавателей, тех, кто помог детям добиться столь высоких результатов.**

– Это педагоги допобразования по направлению военно-патриотического воспитания Вениамин Чигвинцев, Илья

соперниками выступили команды из других регионов ПФО, а также Дагестана и Донецка. Удмуртию представляли наши воспитанники – учащиеся Кадетской школы с 7-го по 11-й класс. Парад всегда проводится на очень высоком уровне, а судьями выступают действующие офицеры ВС РФ.

Евгения: Я помогла своим коллегам с сопровождением детей, и сама участвовала в прохождении расчета. Это невероятно сильные эмоции. Очень насыщенная культурная программа – театры, опера, балет, «Дом офицеров». Понятно, что школьники, которые с нами не поехали, теперь настроены более решительно – думаю, что на следующий год мы получим не менее высокий результат!

– **Остается пожелать вам и вашим воспитанникам новых громких побед!**

Александр Шамшурин, руководитель Регионального исполнительного комитета Удмуртского регионального отделения партии «Единая Россия»:

– «Парад памяти» – уже традиционное мероприятие, инициатором и спонсором которого выступило самарское отделение партии. Отмечу, что сегодня огромное число масштабных патриотических событий, таких как «Диктант Победы» и «Георгиевская ленточка», стали возможны благодаря федеральному партийному проекту «Историческая память».

И конечно, первое место, которое получили наши кадеты по итогам прохождения шествия, – это действительно большая победа не только для школы, но и всего нашего региона. Большое спасибо педагогам, директору Надежде Горяиновой, самим ребятам, родителям, всему школьному сообществу, что у нас такое движение есть и поддерживается на очень высоком уровне!



Начальник МСЧ-41 ФМБА РФ Диана Фаткулина: Довольны и пациенты, и врачи



Поздравляя Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА) с 75-летием, Президент России В.В. Путин назвал его «уникальной системой, где тесно переплелись медицина, исследования, наука и управление». Одним из примеров эффективности такого союза стала внедряемая в МСЧ-41 (структурное подразделение ФМБА на территории нашей республики) динамическая система маршрутизации пациентов при прохождении медосмотров. Более детально об этом рассказывает начальник МСЧ № 41 **Диана Фаткулина**.

«ДК»: Как это выглядит на практике?

Д.Ф.: Для проведения медосмотров предприятие предоставляет списки работников, учитывающие вредные факторы. Для периодических медосмотров их составляет служба охраны труда, для входных – отдел кадров. Это непрерывный процесс, без которого четкой и слаженной работы не получится.

Перед очередным периодическим медосмотром пациент получает у руководителя подразделения предприятия (или инженера по охране труда) маршрутный лист. Но! Теперь в этом листе точно обозначены «стартовый» кабинет и время его посещения.

А дальше начинает работать созданная нами компьютерная программа: медсестра входит в локальную сеть, видит общую картину и направляет пациента к тому врачу, который в это время наименее загружен. Так мы и ведем пациента от кабинета к кабинету по самому рациональному маршруту. Теперь за час медосмотр проходят 10-12 человек вместо 6, как было раньше, а очереди стали редким исключением и не превышают 2-3 человек.

«ДК»: Почему созданная вами система распространяется только на периодические медосмотры?

Д.Ф.: Прежде всего потому, что это самый массовый вид медосмотров, эти дни – пиковые по загруженности наших специалистов, и именно это «узкое место» нужно было «расширять» в первую очередь. Но это только начало. С периодическими медосмотрами, которые проводятся в 1-ю смену, все вопросы решены. Сейчас тестируем нашу систему для 2-й смены (там есть свои особенности) и на предварительном медосмотре – для тех, кто устраивается на работу на ЧМЗ. В конечном итоге система будет распространена на все виды медосмотров.

«ДК»: Диана Вячеславовна, чем вас не устраивала старая система?

Д.Ф.: Если бы только меня... Она не устраивала и пациентов, и врачей. Традиционный массовый медосмотр – это броуновское движение пациентов, когда к одним врачам выстраиваются очереди, а другие теряют время в ожидании посетителя. Так было десятилетиями, потому что, во-первых, время приема одного пациента зависит от вида осмотра, поэтому пропускная способность кабинетов разная. Во-вторых, пациент идет на медосмотр вслепую, не зная, где ему придется долго ждать, а где его примут сразу. В итоге время прохождения медосмотров затягивалось, что морально травмировало пациентов и врачей, наносило ущерб предприятию (в нашем случае – ЧМЗ) и медсанчасти. Весной этого года мы решили, что такое положение дел нужно менять.

«ДК»: И...

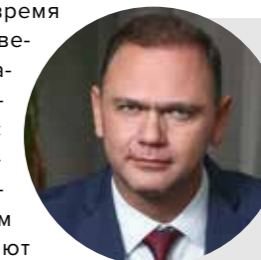
Д.Ф.: ...и обратились к специалистам ЧМЗ, которые занимаются внедрением на предприятии ПСР – Производственной системы «Росатома». В частности – методов бережливого производства. Наше давнее сотрудничество с ЧМЗ и в этом случае увенчалось успехом: рабочая группа из сотрудников нашей МСЧ и ПСР-службы завода сумела сформулировать для нашего инженера-программиста техническое задание. А он создал цифровой продукт, который позволяет распределить потоки пациентов.

«ДК»: Есть ли в стране системы динамической маршрутизации пациентов, аналогичные вашей?

Д.Ф.: Есть. В Дубне и Приволжском окружном медицинском центре. Но там они созданы с применением дополнительных аппаратных средств (терминалов, считывателей кодов) у каждого кабинета и стоят несколько миллионов рублей. Наша система не требует никаких дополнительных вложений. Нашим проектом заинтересовались специалисты ГК «Росатом». Они готовы тиражировать его для медсанчастей ЗАТО.

«ДК»: А как же наши, республиканские медучреждения?

Д.Ф.: После всех доработок мы будем готовы тиражировать нашу систему для всех, медучреждений, которые ею заинтересуются. ■



Сергей Чинейкин, генеральный директор АО «ЧМЗ»:

– ЧМЗ ставит перед собой серьезные задачи по расширению производства и освоению новых направлений. Реализация всех планов возможна, когда созданы условия для сохранения здоровья коллектива. Своевременное и качественное прохождение медицинского осмотра – важная составляющая безопасного труда. Современные реалии диктуют новые требования ко всем процессам, скорости растут. Это касается как производства, так и того, что связано с обеспечением комфорта наших сотрудников за пределами промплощадки. И мы охотно делимся знаниями, помогаем учреждениям города трансформироваться на принципах бережливого производства для удобства глазоччан.

Санкционная топка, или Новый каменный век Европы



«Зима близко» – одна из широко завирусившихся фраз из сериала «Игра престолов» выглядит как никогда актуальной для Евросоюза. Ценники на энергоносители неуклонно росли с января по сентябрь, а в августе достигали отметки в 3 тысячи долларов за 1 тыс. куб. м. Наряду с этим правительствами Евросоюза, стран участниц и стоящей особняком Британии принимались активные меры по снижению потребления газа предприятиями и населением.

Сами меры самообеспечения и «Россия-замещения» в сфере энергетики местами носят панический и даже варварский характер. Достаточно упомянуть решение «экологически правильного» правительства Великобритании начать разработку океанических нефтяных залежей, что, по мнению ряда независимых экологов, может привести к катастрофическим последствиям.

Еще одним неблагоприятным фактором, наглядно проявившимся на фоне приближающейся зимы, стало абсолютное недоверие населения Европы к оценкам СМИ и заявлениям чиновников. Что согласно риторике коллективного Запада должно быть актуально для «авторитарного режима» России, но никак не для благополучного Евросоюза.

И наконец, наметились или яснее проявились разногласия между политиками различных стран, по-разному оценивающими последствия энергетического кризиса, санкционной блокады России, а также расширение НАТО и СВО.

Дефицит или профицит и цены?

Ряд изданий, в том числе российских, говорят, что в Европе при активной подготовке к предстоящим холодам уже сформировался газовый профицит. «ЕС

сможет пережить зиму, так как он закупил достаточно нефти и газа для отопительного сезона», – отмечает, в частности, американское издание Bloomberg. Ранее глава Еврокомиссии Урсула фон дер Ляйен заявила, что ЕС потребовалось восемь месяцев, чтобы заменить две трети поставок газа из России другими поставщиками, и это «дорого обошлось».

При этом даже самые оптимистичные оценки западных изданий даются с серьезными оговорками. Энергетического кризиса не предвидится, в случае если газовый поток через территорию Украины и «Турецкий поток» (Россия), а также Норвежский газопровод продолжат функционировать в прежнем режиме. Однако даже это не позволит полностью избежать усугубления энергетического кризиса.

Так, в Германии, по некоторым оценкам, накопленного в подземных хранилищах газа (ПХГ) на поддержание исключительных коммунальных нужд должно хватить на 2 месяца (при условии его экономичного потребления). Пройти только на запасах ПХГ весь зимний период точно не получится. Весь объем европейских хранилищ оценивается чуть более чем в 108 млрд кубометров (Берлин располагает 21 млрд). А ежемесячное потребление

газа в той же Германии прошлой зимой составило около 57 млрд кубометров.

Помимо газа, ограничения затронули и поставки российского угля, которые ранее обеспечивали до 70% нужд ЕС. Запрет на перевозку и поставку угля и других твердых ископаемых видов топлива из РФ на/через территорию ЕС и Великобритании вступил в силу 10 августа. И уже в сентябре цены на энергетический уголь достигли рекордных уровней. Так, 16 сентября в австралийском порту Ньюкасл, используемом в качестве глобального эталона, энергетический уголь торговался по 429 долларов за тонну против 176 долларов годом ранее. Кроме того, с уверенностью можно заявлять об отказе европейских стран от ряда экологических целей в преддверии «трудной зимы». Климатические амбиции Европы напрямую зависели от поставок газа из России, за счет которых функционировала тяжелая промышленность – основной, пусть и вынужденно, инвестор в зеленые технологии.

Отметим, что использование угля в Европе уже в первых трех кварталах текущего года подскочило на 10-15 процентов. К слову, каменный уголь, как альтернатива «плохому, злему, нехорошему» российскому газу, с точки зрения экологии действительно не самая лучшая альтернатива. Речь идет о комплексном негативном воздействии: изменение ландшафтов, проседание и эрозия почв, риск подземных пожаров, загрязнение атмосферы, подземных и поверхностных вод. По оценкам Reuters, в случае полного отказа от поставок природного газа из России вынужденный переход на уголь приведет к увеличению выбросов углекислого газа на 1,3% в год.

Еще одним неблагоприятным фактором на общем фоне стали проблемы французской атомной энергетики. Франция – крупнейший экспортер энергии в ЕС. Но проблемы с техническим обслуживанием стареющего реакторного парка Electricité de France и беспрецедентная летняя жара снизили производительность АЭС на 15% в первой половине этого года, а на сегодня работает на уровне 90% и ранее выдаваемой мощности. EDF понесла рекордные убытки в размере 5,3 млрд евро, а необходимость замещения электроэнергии дополнительно усугубила газовый кризис. Отметим, что параллельно поставки в ЕС

может прервать и ключевой поставщик – Норвегия, испытывающая трудности с гидроэнергетикой.

Учитывая комплексный характер энергетических проблем, ожидаемым следствием стал рост цен на электроэнергию. Среднемесячная стоимость электроэнергии в Европе в августе 2022 года стала самой высокой за всю историю наблюдений. Рекорд, в частности, был побит в Италии, Франции, Великобритании и Германии.

Да, в октябре, в связи с устоявшейся теплой погодой и номинальным заполнением европейских хранилищ, цена на газ опустилась до июньской отметки. Но все может измениться уже в ближайшее время. Так, по прогнозам «Газпрома», спотовые цены на газ в Европе зимой 2022/23 гг. могут превысить \$4000 за 1000 куб. м. А при сохранении текущего курса на отказ от российских энергоносителей трудной ожидается не только следующая зима, но и как минимум несколько последующих.

Мы за ценой не постоим?

– Рост цен на топливо и реальный риск нехватки газа демонстрирует, что защита наших ценностей, а вместе с тем поддержка украинского народа имеют свою цену, – высказалась от имени европейского сообщества премьер-министр Франции Элизабет Борн.

Что это за цена, можно понять из недавнего интервью главы немецкого министерства здравоохранения Карла Лаутербаха, который констатировал, что проблемы, вызванные сбоями в поставках российских энергоресурсов, могут поставить под удар все социальные объекты, в том числе больницы.

– Если мы неотреагируем быстро и действительно радикально, будут закрыты больницы, – сказал Лаутербах.

По словам чиновника, дефицит финансирования социальной области составит около 15 млрд евро в 2022-23 годах. В этих условиях, отмечает немецкий министр, государство не сможет и дальше поддерживать все нуждающиеся организации и предприятия.

Аналогичная ситуация и в отделившейся от ЕС Великобритании – резкий рост счетов за электроэнергию и цен на продукты питания в Англии привел к тому, что инфляция в стране достигла 41-летнего максимума. Потребительские цены выросли с октября 2021 года по октябрь 2022-го на 11,1%.

– Когда говорилось, что европейцам будет сложно без российского газа, имелось в виду, что европейская энергетика и экономика в прежнем режиме существовать не будут. Так и произошло, мы видим



По прогнозам «Газпрома», спотовые цены на газ в Европе зимой 2022/23 гг. могут превысить \$4000 за 1000 куб. м. А при сохранении текущего курса на отказ от российских энергоносителей трудной ожидается не только следующая зима, но и как минимум несколько последующих.

снижение потребления газа в промышленном секторе на 30%. Частично газ заменил уголь. А частично произошло снижение промышленного производства. В Европе происходят процессы деиндустриализации. Закрыто большинство предприятий по производству азотных удобрений, металлургических предприятий, сократили производство стекольные, целлюлозные предприятия, – отмечает аналитик Фонда национальной энергетической безопасности (ФНЭБ) и Финансового университета при Правительстве РФ Игорь Юшков.

Уже летом 2022 года в Европе свою работу приостановили ряд крупных энергоемких производств. Так, в Германии о закрытии двух своих заводов объявил один из крупнейших производителей стали, концерн ArcelorMittal. В Словакии производство остановило крупнейшее предприятие по выпуску алюминия Svalco. В Литве приостановил деятельность крупный производитель азотных удобрений Achema. В Великобритании 13% заводов сократили часы работы или избегают пиковых периодов, а 7% останавливают производство на более длительные периоды.

Счета за электричество выросли более чем на 100% по сравнению с прошлым

годом; шесть из десяти британских предприятий оказались на грани закрытия из-за возросших цен на электроэнергию, – следует из доклада группы Make UK, представляющей интересы британской промышленности.

По заявлению европейской ассоциации производителей алюминия, около 50% мощностей по производству алюминия и цинка в ЕС уже остановлены из-за энергетического кризиса. В свою очередь, сокращение производства цинка, алюминия и кремния уже привело к серьезному дефициту в сталелитейной, автомобильной и строительной отраслях.

– Когда говорят, что Европа справилась с отказом от российского газа, то можно возразить: а какой ценой? За счет снижения уровня жизни и частичной деиндустриализации. Причем прошло только полгода и поставки из России все еще продолжаются, – резюмирует аналитик ФНЭБ Игорь Юшков.

Согласно опросам, опубликованным изданием Guardian, из-за кризиса стоимости жизни, вызванного высокими ценами на энергоносители, 80% европейцев перешли в режим жесткой экономии. В свою очередь, данные Ipsos показывают, что покупательная способность населения



Масштабные протесты из-за роста цен на электроэнергию прошли в Греции. В конце октября более 20 тыс. человек вышли протестовать против энергетической политики в Германии. Наиболее масштабные протесты также отмечаются в Великобритании, Франции и Италии.

в Греции упала на 68%, Франции – на 63%, Италии – на 57%, Германии – на 54%, Великобритании – на 48%, Польше – на 38%. И уже сегодня, пока одни западные политики заявляют о том, что газа должно хватить (особенно, если активно экономить), другие готовятся к наихудшему сценарию.

– Наш приоритет – бороться с энергетическим кризисом, который рискует стать экономическим и социальным, – заявила Урсула фон дер Ляйен.

Борьба с Россией уже обернулась для ЕС борьбой с европейскими лесами. Министерство окружающей среды Литвы попросило государственную лесную компанию увеличить вырубку для энергетических нужд населения. В Латвии разрешили вырубку молодых деревьев, а в Венгрии отменено положение, защищающее от лесорубов заповедные леса. Население также не верит заявлениям с высоких трибун и активно запасается дровами. О чем свидетельствует взрывной рост популярности недавно созданных интернет-площадок для продажи древесного топлива. А в целом ряде европейских стран – Польше, Словакии и Германии – отмечается и значительный рост незаконных рубок и краж древесины.

Не обошлось и без прямых выступлений против власти. Так, в апреле, а затем в ноябре масштабные протесты из-за

роста цен на электроэнергию прошли в Греции. В конце октября более 20 тыс. человек вышли протестовать против энергетической политики в Германии. А всего с сентября, по оценке издательства DW, немецкие граждане провели более 4,4 тыс. аналогичных демонстраций. Наиболее масштабные протесты также отмечаются в Великобритании, Франции и Италии.

Такой хрупкий мир

В мировом масштабе показательным стал срыв принятия решений по двум мероприятиям: повышение обязательств по сокращению выбросов на Климатическом саммите ООН и объявление эмбарго на российскую нефть расширенным составом G7 (США, Великобритания, Германия, Франция, Италия, Канада и Япония) с Австралией и странами ЕС.

Новое эмбарго должно было добавить к уже существующим ограничениям на поставки из России потолок цен на нефтепродукты, включая мазут и дизель. Президент РФ Владимир Путин, в свою очередь, уже неоднократно заявлял, что в те страны, чьи представители подпишут под готовящимся документом, энергоресурсы поставяться не будут. Понятно, что очередное эмбарго грозит дальнейшим

ужесточением энергетического кризиса в Европе и экономического в мировом масштабе. В России же на дополнительные ограничения смотрят на удивление спокойно.

– Есть контрактные обязательства, контракты на поставку, а если будут приниматься какие-то решения политического характера, противоречащие контрактам, то мы их просто выполнять не будем. И вообще не будем ничего поставлять, если это противоречит нашим интересам, и в данном случае экономическим. Ни газ не будем поставлять, ни нефть, ни уголь, ни топочный мазут не будем поставлять, – подчеркнул Владимир Путин еще в сентябре, в ходе пленарной сессии Восточного экономического форума.

Путин отметил, что ЕС не в том положении, чтобы диктовать свои условия. Кроме того, «нельзя наносить ущерб объективным экономическим законам – бумерангом все вернется назад». А точнее, вернулось уже сегодня – за последний год правительства стран Евросоюза выделили около €500 млрд только на программы компенсации высоких цен на энергоносители. А по оценке ряда консалтинговых агентств, в следующем году они только повысятся и составят от 1 до 1,6 трлн евро.

– У Евросоюза серьезные проблемы из-за сокращения поставок газа из России. Китай страдает от ковидного карантина и кризиса на рынке недвижимости. А США столкнулись с падением доходов населения и потребления из-за инфляции, тогда как растущие кредитные ставки подавляют инвестиции, – описывает неприглядную картину глава Международного валютного фонда Кристалина Георгиева.

В октябре МВФ в своем отчете снизил ожидания по перспективам роста мировой экономики в 2023 году до 2,7% против 3,8% в январе. Но гораздо более впечатляюще эти прогнозы выглядят в денежном выражении – в следующем году объем производства и доходы в Европе, по оценке директора Европейского департамента МВФ Альфреда Каммера, будут почти на полтриллиона евро ниже.

Благосостояние мировых домохозяйств сократится более чем на 2% в 2022 году – в свою очередь, дает неутешительный прогноз известная немецкая страховая компания Allianz. В реальном выражении падение составит десятую часть от состояния домохозяйств. Страховщики отмечают, что это наиболее значительные экономические потери со времен глобального кризиса 2008 года. Из стран ЕС в наибольшей степени эта угроза затрагивает жителей Италии, Словении, Греции, Кипра и Латвии.

Всему виной 2014-й?

В западной прессе санкции сегодня подаются в неизменном ключе – мол, начало им положил Крым. Такая отправная точка служит неким оправданием беспрецедентному в мировой истории санкционному давлению. Однако при этом она абсолютно не соответствует истине. С санкциями против СССР – еще большей империи зла – все понятно: от «золотой» блокады и «морального эмбарго» до афганских ограничений и запрета на поставки оборудования для нефтегазовой отрасли.

Но, например, поправка «Джексона-Вэника», ограничения на торговлю с СССР-Россией, действовала до 2004 года, т.е. весь период либеральных реформ. Поправка «Джексона-Вэника», или «отмена режима наибольшего благоприятствования в торговле», означает, что любые тарифы и ограничения разрешены. Для понимания: на аналогичных условиях США торгуют, например, с Северной Кореей. А некой завершающей точкой тех самых «либеральных» реформ стала успешная эмиграция одного из главных их подвижников – Анатолия Чубайса в Британию и последующее присвоение ему статуса Пэра с формулировкой «за большие заслуги перед короной».

Персональные санкции против российских предприятий, бизнесменов и должностных лиц также были опробованы Западом задолго до 2014 года, это, например, «Акт Магницкого» (по фамилии бизнес-аналитика, погибшего в российской тюрьме) и персональные ограничения против российских оборонных предприятий и исследовательских научных центров, принимаемые с завидной регулярностью. Так, в «либеральный» 1998 год США внесли в санкционный список 10 российских учреждений, включая Московский авиационный институт и Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева.

Плохой и хороший терроризм

Ограничения в сторону российской «Северного потока – 2» также вводились задолго до Крыма. А уже после начала СВО обе ветки газового потока по дну Балтийского моря были взорваны. И кажется вполне закономерным, что этот акт международного терроризма не привлек внимания западных политиков. Хотя взрыв лишил Европу даже теоретической возможности доставки энергоносителя этим путем в обозримом будущем и повлек за собой серьезное загрязнение окружающей среды.



– Некоторая часть метана, выбрасываемого из трубопровода на морское дно, будет окисляться метанотрофными микробами до углекислого газа. Но из-за бурного выброса большая часть газа достигнет поверхности океана в виде метана, гораздо более мощного парникового газа, чем углекислый, – дал комментарий по ситуации Джоан Корднер, профессор технологии процессов в Университете Шеффилда. Почему такое избирательное внимание Запада кажется закономерным? Аналогично оценивался и теракт на Крымском мосту, в ходе которого погибло несколько гражданских лиц. От официальных европейских и американских лиц звучали ангажированные оценки, такие как: «Несомненная победа Украины».

И следует напомнить, что риторику возможности нанесения ядерного ответа первым стал применять именно Зеленский еще до начала СВО, на эту тему он высказался, в частности, на Мюнхенской конференции по безопасности. Ранее, в апреле 2019 года, аналогичную позицию высказал Александр Турчинов, занимавший на тот момент пост секретаря Совета национальной безопасности и обороны. В 2016 году данный вопрос поднимал и предыдущий руководитель страны Петр Порошенко. Ни одного осуждающего голоса со стороны официального Запада на эту многолетнюю риторику не последовало.

В одной лодке

Санкционная блокада России и, прежде всего, ограничения на импорт энергоносителей уже сегодня негативно сказываются на общемировой экономике.

Европейские политики всерьез надеются выстоять и при полном отказе от российских газа, угля и нефти. Но проблемы энергетической безопасности в Евросоюзе также приводят к «энергетической бедности» в развивающихся странах. «Гораздо большие издержки понесут беднейшие страны мира, отрезанные от рынка. Европа высасывает газ из других стран любой ценой», – отмечает аналитик по энергетике Credit Suisse Group AG Сол Кавоник.

В результате в развивающихся странах могут быть остановлены заводы, участвуют перебои в подаче электроэнергии и как следствие вероятны итоги станут десятилетия социальных волнений, предупреждает американское издание Bloomberg.

При этом, как отмечает глава Фонда национальной энергетической безопасности Константин Симонов, даже полная остановка экспорта газа в Европу не станет для России фатальной. Мы сейчас, конечно, теряем рынок и деньги, но не в таких объемах, чтобы это наносило сильный ущерб экономике страны. А вот экономика Евросоюза, особенно металлургия и химическая промышленность, при таких ценах на энергоносители будет просто уничтожена.

Несомненно, США и «коллективный запад» будут настаивать на дальнейших ограничениях, даже если это путь к всеобщему кризису. Россия – неотъемлемая часть глобального мира, и любые ограничения экономических связей с РФ обойдутся очень дорого всему мировому сообществу. ■

Ольга Абрамова о перспективах развития АПК Удмуртии



Особое внимание и на уровне региона, и на уровне России сегодня уделяется развитию агропромышленного комплекса и сельских территорий. Удмуртия сохранила значительный потенциал в АПК еще с советского времени, и на сегодня в республике действует целый ряд уникальных сельхозпредприятий и предприятий-переработчиков. В последние годы более активно стали появляться новые производства, прежде всего, в формате фермерских хозяйств.

Правительство республики, в свою очередь, создает условия для дальнейшего качественного роста отрасли, в том числе благодаря нацпроекту КРСТ и старту собственных уникальных программ, таких как «Деревня будущего», «Миллион тонн молока» и «Миллион тонн зерна». Вопросы поддержания темпов развития, выведения на рынок новых продуктов и внедрения инновационных технологий на селе мы обсудили с зампредом Правительства УР **Ольгой Абрамовой**.

– Ольга Викторовна, сельское хозяйство Удмуртии в последние годы показывало высокие темпы роста, но, с учетом всех внешних факторов, главным остается вопрос дальнейшего развития АПК. И прежде всего, будет ли сохраняться курс на внедрение новых технологий и инноваций в аграрную сферу?

– Еще в 2019 году мы начали работать по геномному проекту, а в 2022-м на территории Удмуртской Республики появилась научно-производственная

организация «Первомайский». Именно она станет центральной площадкой для развития селекции и семеноводства. В том числе по зерновым культурам, по картофелю. Для республики, для наших аграриев это открывает новые возможности по развитию селекции в растениеводстве, а с учетом текущей обстановки эта задача для нас более чем актуальна.

Это наука, но наука практико-ориентированная. У компании есть поля, они есть на территории не только Завьяловского, но и, например, Малопургинского района. И коллеги проводят полевые производственные испытания сельхозкультур разных сортов. В том числе тестируют новинки и нетрадиционные для нашей местности культуры, например, сою. И для наших производителей, конечно, это огромный плюс – увидеть, каким образом ведут себя растения в наших природно-климатических условиях. Поэтому наш проект по селекции – это про практику, про внедрение новых сельхозкультур в производство.

– Конечно, научный подход не ограничивается только растениеводством?

– Мы продолжаем работу над геномным проектом и в животноводстве. Сейчас у нас следующий этап нашего развития – это создание на территории региона эмбриональной лаборатории, и причем лаборатории с отработкой технологии использования эмбриона в производстве. Конечная цель – обеспечить доступность эмбрионов высокого качества не только для наших передовых предприятий, но даже для маленьких фермерских хозяйств. Это позволит существенно ускорить процесс обновления поголовья, улучшить качественные характеристики наших товарных стад. А в перспективе это «выливается» уже непосредственно в молоко.

Если говорить о сфере переработки сельхозпродукции, то на территории региона есть новые успешные примеры внедрения современных технологических решений. В частности, компания «Годешурский продукт» Игринского района. Ребята создали линию по формированию мясных полуфабрикатов. Они долго шли к этому, пытались объединить в своей линии все самое лучшее, с учетом разных производственных линий. И у них получилось создать конкретный продукт. Это действующая производственная линия, то есть она уже сегодня успешно используется на производстве и по функциональности не уступает импортным аналогам.

Внедрение роботизированных комплексов и другого импортного оборудования на производства сейчас, в целом, поставлено на паузу. В том числе и в силу ограничений в транспортировке. На самом деле они преодолеваются нашими компаниями, есть успешные примеры, и это в большей степени вопрос увеличения сроков доставки. Но мне кажется, что кооперация регионов внутри Российской Федерации – это тоже говорит о наших технологических продвижениях.

– Для самих предприятий главным всегда был и остается вопрос рентабельности. Возможно ли сегодня масштабирование успешных практик предприятий

республики по выращиванию конкретных культур?

– Последние несколько лет и особенно 2022 год – очень непредсказуемы в плане экономики для всех и на всех направлениях. Сельскохозяйственная отрасль, конечно, не исключение. Тем более что рынок еще адаптируется ко всем сложившимся условиям. Самая высоко маржинальная культура 2021 года была семечка рапса, а в этом году ее доходность упала. Сельхозпроизводства адаптируются вслед за рынком, за запросами переработчиков, определяя наиболее выгодные для выращивания культуры. Конечно, смотрят и друг на друга, и перенимают что-то к себе.

Со своей стороны, как я уже сказала, Минсельхоз уделяет внимание тестированию новых для местности, но востребованных на рынке культур. В 2021 году мы только рассматривали вопрос посева сои. А сейчас у нас уже есть опыт ее выращивания, пока в небольших объемах. Уверенный опыт получен в выращивании подсолнухов. Предприниматели оценят полученный нами опыт, посмотрят, как эти продукты ведут себя на рынке, и полагаю, что через 2-3 года у нас появятся производители в этих направлениях.

– Возможности для выращивания таких культур, открылись благодаря климатическим изменениям или это какие-то принципиально новые сорта, адаптированные к нашим широтам?

– И то, и другое, и даже третье. На самом деле действительно климат меняется, у нас зима немножко сдвигается. У нас лето становится другим, и на южных территориях Удмуртской Республики появляется все больше возможностей для выращивания белковых культур, включая сою. А продиктован такой выбор необходимостью получения условно дешевого белка для нужд животноводства. Здесь все совпало.

Аналогичная история с подсолнечником, то же самое с кукурузой на зерно. Да, раньше мы не выращивали кукурузу на зерно, это была исключительно силосная культура. Но сегодня ситуация поменялась, закуп и транспортировка на территорию Удмуртской Республики шроты кукурузы обходятся дороже, чем выращивать у себя, на юге Удмуртии. И мы на самом деле этому очень рады, потому что чем более диверсифицированным будет у

нас рынок, чем более диверсифицированной у нас будет отрасль, тем больше шансов преодолеть более благополучно экономические риски, которые могут возникать год от года.

– В республике появляется все больше стартапов в области фермерства. Это новое поколение аграриев – молодые и образованные, нередко прошедшие зарубежные стажировки. Создается впечатление, что фермерство становится все более доходным и модным, трендовым бизнесом. Насколько сегодня такие начинания поддерживаются Минсельхозом УР и в целом легко ли стартовать как фермер?

– Фермером на самом деле быть, конечно, трудно. Трудно и дорого. Любые формы грантов, которые сегодня предоставляются государством, – это, безусловно, помощь, но эта помощь не определяет успешность идеи предпринимателя, который решил заняться фермерством.

И тем не менее у нас за 2022 год рекордное пополнение – появилось 500 фермерских хозяйств. Полагаю, одна из причин в том, что мы поддерживаем разные направления аграрной сферы. И нам совершенно не важно, какой масштаб деятельности у фермера. Это может быть и 50 гектаров, и 1000 гектаров. И тот, и другой имеют равные возможности и равные права на получение поддержки, как консультационной, так и финансовой, в рамках мер государственной поддержки, которые у нас реализуется в Удмуртской Республике.

И, конечно, нам особенно интересно, когда фермеры развивают новые направления. В 2020 году у нас активно стартовали ягодники. Есть пример маленького фермера, который занимается выращиванием мяты. Он сейчас находится в поиске качественной упаковки и вывода своего продукта – чая из мяты разных сортов на рынок, в торговые сети. Это действительно уникальный продукт. У нас в регионе нет массового производства мятных чаев.

Мы с удовольствием поддерживаем идеи фермеров, которые направлены на выращивание чеснока. Продукт интересный, на прилавках магазинов вряд ли вы найдете чеснок российского производства в больших объемах. Мне кажется, это ниша, которую имеет смысл занимать нашим фермерам, по крайней мере,

на локальном рынке. А также мы с удовольствием поддерживаем любые идеи, связанные с переработкой, с сити-фермерством. То есть мы поддерживаем всех тех, кто сказал: «я хочу быть фермером, хочу обрабатывать землю, хочу производить продукт, хочу создавать рабочие места». И вот, пожалуй, это для нас самое главное.

А сейчас мы запланировали дополнительно стимулировать выращивание плодовоовощных культур, в том числе в формате садов. И уже с будущего года мы будем реализовывать программу поддержки закладки садов, посадки многолетних насаждений.

– Насколько западные санкции могут помешать всем этим процессам?

– Логистика постепенно налаживается, но наши предприниматели продолжают поиск возможностей для того, чтобы замещать те импортные составляющие и комплектующие, которые могут быть для нас в перспективе труднодоступны, либо недоступны. Простой пример с упаковкой, которая нужна и сельхозпроизводителям, и переработчикам. Летом был вопрос о ее поставках на территорию Российской Федерации. А сейчас, например, в Коми ведется работа по созданию завода, который будет производить упаковку, аналогичную тетрапаку. То есть все ограничения, это в то же время возможности для бизнеса, для предпринимателей и для производителей продуктов питания. И они стараются максимально использовать и максимально адаптировать свое производство под такие процессы.

– Такой действенный подход позволит преодолеть любые кризисы.

– Я в этом уверена. Знаете, когда смотришь на какую-то стену, тебе кажется, что это тупик. Но на самом деле это вопрос того, под каким углом ты на нее смотришь, возможно, это какое-то изменение в твоём пути. Возможно, это какой-то поворот, в который нужно просто максимально комфортно для себя войти. И поэтому сегодняшнюю ситуацию с рядом ограничений мы тоже расцениваем как возможности. ■

Данный материал является журнальной адаптацией интервью с Ольгой Абрамовой, полную версию смотрите на ютуб-канале «Секрет успеха с Натальей Кондратьевой».



youtube.com/
@user-di1zg9z1f

Трансгуманизм. Последнее искушение Запада

Каждый новый день с трудом уходящего года все сильнее углубляет понимание того, что на полях сражений на территории бывшей УССР нашей стране противостоят не одни лишь бандеровцы и мазеповцы, но весь коллективный Запад. И противостоит он нам не только в военной и экономической сферах, а в первую очередь – в сфере духовной. Но вот как раз духовная, точнее – бездуховная, суть врага, его идеология нами до сих пор в полной мере не понята. Мы по старинке называем наших врагов нацистами, не понимая, что нацизм – детские пеленки нынешнего Запада, из которых он давно вырос (и передал на Украину). Запад сегодня служит новому злу – трансгуманизму. Который исповедует полное и окончательное пере рождение человека, уничтожение человечества как биологического вида.

«Широки врата и пространен путь, ведущие в погибель»

Любой специалист по ядам – хоть Борджиа, хоть князь Юсупов – подтвердит, что отраву лучше всего закладывать в сладкое – пирожное или другой десерт. И трансгуманизм также начинает свою пропаганду с благих помыслов: избавиться человечество от болезней, страданий, да и самой смерти.

«Человек хочет жить долго и счастливо, контролировать все аспекты, связанные с его телом: старение, рождение детей, здоровье, сексуальную активность. Трансгуманизм дарит человеку надежду на вечную счастливую жизнь на Земле без страданий и болезней», – рассказывает философ О. Виноградова. Способы избавления от страданий и смерти весьма интересны.

Человек мучается от несовершенства своего разума? Следует имплантировать ему чипы и другие технологические устройства, вставить в затылок нейрошланг и подключить через него к Британской энциклопедии.

Женщина страдает, производя ребенка на свет, терпит тяготы материнства? Детей нужно выращивать в «искусственной матке» – инкубаторе, синтетически воспроизводящем функции материнского организма (кормление плода, удаление отходов, поддержание нужной температуры тела и так далее).

Многие болезни передаются по наследству? Отредактировать геном посредством генетических манипуляций. Сделать человека «идеальным» уже к моменту рождения. (В этом «пункте плана» хорошо видно духовное родство с фашизмом, проповедовавшим евгенику.)

Смертные муки? Сосканировать структуры серого вещества и перенести сознание человека в цифровое пространство. Он будет вечно носиться по Интернету, в то время как сейчас приходится отвлекаться на еду, сон, секс.

Кстати – о сексе: почему полов только два? И почему они «предустановлены»? Ведь это же дико ограничивает свободу человека! Менять Мишу на Машу новые трансгендерные технологии позволяют хоть каждый день.

Тем более что дней этих будет бесконечное множество – как сказано выше, новые «проповедники» обещают людям вечную жизнь.

Трансгуманизм утверждает, что готовит решения для всех мучающих людей вопросов: «Устали раз за разом смотреть на часы в ожидании автобуса? Мы имплантируем часы прямо в ваш мозг и вам не придется напрягаться, чтобы узнать время», «Болят голова? Надобно головушку отрезать. Нет головы – нет головных болей. Думать будете через вот этот гаджет», «Ваш муж богат, но кособок? Не беда, наши специалисты подредактируют геном, и ваш ребенок будет похож на красавца дядю Васю из соседнего подъезда», «Влюблены в Катю, а она лесбиянка? Срочно на операцию – будем делать из вас женщину».

Обращает на себя внимание тот факт, что решения предлагаются исключительно «легкие», не требующие от человека ни личных усилий, ни самодисциплины, ни духовного роста.

При этом сплошь и рядом трансгуманисты записывают в свой актив многие изобретения прошлых веков и тысячелетий. Протезы, лекарства, вакцины – что это, как не победа человека над самим собой, что это как не трансгуманизм? – вопрошают вожди нового мира. Да, зубные пломбы использовались еще в Древнем Египте, а лечить болезни люди умели еще в первобытном обществе. Конь позволял двигаться в разы быстрее, а всадник впервые увидевшими его людьми, например, американскими индейцами, воспринимался как метаморф. Однако ни лошадей, ни автомобиль, ни протез, ни зубная пломба сами по себе не могут расчеловечить человека. Не средства, а цели меняют людей. Какие же цели ставят перед собой трансгуманисты?

«Сатана там правит бал»

Большинство трансгуманистов, говоря о целях своего учения, расплывчато утверждают, что «прогресс важен ради самого прогресса», что «вечные жизнь и совершенствование – абсолютное благо сами по себе». Но подобная «дурная бесконечность», разумеется, способна устроить только «средние умы». Ведущие деятели трансгуманизма имеют вполне конкретный взгляд на его цели и задачи. Представитель гедонистического прагматизма Пирс утверждает, что итогом должен стать утилитронизм – сверхорганизм, получающий бесконечно огромное удовольствие. Поклонник сциентизма Бостром считает,

что сверхсущество должно быть не максимально счастливым, а максимально умным – компьютеризируемым. Счастье и ум несовместимы, поэтому в этих аспектах авторитеты расходятся. Но сходятся в другом – сверхсущество должно убить всех конкурентов.

Позволим себе цитату из Википедии: «трансгуманистами обсуждаются концепции компьютеризации (высказана Ником Бостромом) и утилитронизма (высказана Дэвидом Пирсом) – сверхсущест, оптимизированных, соответственно, под максимально быстрые вычисления и под получение максимально возможного удовольствия, и ради реализации этой цели уничтожающие всех остальных существ на Земле и во Вселенной. В результате такой катастрофы, несмотря на смерть почти всех существ, финальная цель трансгуманизма (когнитивная или гедонистическая) будет выполнена».

Упомянутые Бостром и Пирс – это не какая-то периферия трансгуманизма, а самый что ни на есть мейнстрим: именно ими в 1997 году было создано наиболее известное объединение «Humanity +» – «Всемирная трансгуманистическая ассоциация». Будучи профессорами, указанные деятели обладают какой-никакой культурой мышления и в состоянии сложить дважды два: если трансгуманоиды бессмертны и способны потреблять неограниченное количество благ, следовательно, ограниченным становятся само количество существ. И чем больше благ они потребляют, чем больше удовольствия испытывают – тем меньшему количеству персон эти удовольствия полагаются. А поскольку нравственные ограничения у сверхчеловеков отсутствуют (об этом информировали еще Ф. Ницше и Г. Геринг, но и без них ясно: если нет ничего выше человека – нет и никаких ограничений для него), постольку они неизменно вступают в борьбу друг с другом. В конечном итоге остаться должен только один бессмертный – всепотребляющий/всезнающий мегасуперсверхтранс. Вместо миллиардов ничемных грешников – один, но могучий, как бог.

Откуда завелась на Западе эта скверна? Трансгуманизм естественнейшим образом вырастает из западной индивидуалистической культуры. Его истоки можно увидеть уже в тезисе древнегреческого философа Протагора: «Человек (каждый) есть мера всех вещей». Один из лидеров европейского протеста против ортодоксального христианства Мартин Лютер вполне в духе Протагора утверждал, что каждый человек в состоянии трактовать Библию. Тем самым человек уже ставится вровень с Богом, и недаром Лютер заявил, что «земные дела важнее небесных». Европейский либеральный гуманизм, утверждая, что нет ничего выше



Питер Брейгель Старший. «Падение мпеленных ангелов», 1562 г.

(каждого/любого) человека, тем самым автоматически отрицает и идею Бога, и идею коллектива, и идею семьи. Как только человек начинает считать себя самого высшей ценностью – он неизбежно приходит к одиночеству. Но вот беда – только человек приступил к постижению всех тайн и преуготовил себя к вкушению несметных благ, как вдруг случаются болезнь, старость, смерть, и «мера всех вещей» обращается в прах земной. Нехорошо-с. Надобно исправить. Такова природа человека? Изменить природу. Человека – в переделку.

Хотя как идеологическая доктрина трансгуманизм все еще продолжает свое формирование, его философские основы были полностью сформированы уже в XIX веке любимым философом немецких фашистов Фридрихом Ницше – знаменитое учение о сверхчеловеке. На словах отрекаясь от фашизма, на деле Запад развивает и трансформирует его в нечто худшее. Пропаганда трансгуманизма уделяет огромное внимание Голливуду, начиная от попсовой студии «Марвел» с ее сверхчеловеками и заканчивая культовыми фильмами типа «Джонни-Мнемоника». Западная школа постепенно выходит за рамки либеральных пединноваций и все активнее насаждает идеи трансгуманизма, мультигендерность в частности. Движение ширится.

«На западном фронте без перемен»

Как можно оценить трансгуманизм с точки зрения наиболее распространенных в России религиозных учений?

Для Православия вечная жизнь также является одной из главных целей. Но достичь ее люди должны совместно (всей Церковью) и под водительством Бога. Попытка стать бессмертным без Бога христианством оценивается как страшная угроза – грешный человек, получив вечную жизнь, будет лишь все глубже и глубже погрязать в пороках. С точки зрения Православия, трансгуманизм есть не что иное, как развернутые в тома слова великого искусителя, обращенные к Адаму и Еве: «не умрете, но станете, как боги».

Для ислама, разумеется, трансгуманизм также – харам и ширк.

И тем не менее «в России есть сообщества и площадки, прямо или косвенно занятые идеями трансгуманизма. Это, например, Институт философии РАН и Российское философское общество. На его базе было образовано «Российское трансгуманистическое движение», считающееся второй организацией в мире по численности после WTA», – сообщает РБК. Серебряные призы.

В то время как Запад вполне себе последовательно эволюционирует от индивидуалистического гуманизма через фашизм и либерализм к трансгуманизму и

утилитронизму, Россия стремится объять необъятное и объединить взаимоисключающее. На Пасху печет куличи и красит яйца, по понедельникам отправляет детей в школу, реформированную на западный манер – либеральную и пединновационную (см., например, статью «Прервалась связь времен» в «ДК» № 9 за 2020 год), а по мнению некоторых исследователей – уже и трансгуманистическую (см.: О. Четверикова «Многовекторное развитие»). И один из векторов ведет Россию по тому пути, который Запад уже прошел. Учитывая, что «русские любят быструю езду», не так уж много времени потребует, чтобы догнать своих врагов в этом «свободном» падении.

Важно понять – в конечном итоге речь идет о вере. («Все люди верят. Одни верят, что Бог есть, другие верят, что Бога нет».) Либеральный Запад верит, что Бога нет, и с точки зрения своей веры ведет себя абсолютно логично, ибо, как говорит Кириллов в «Бесах» Достоевского: «Сознать, что нет бога, и не сознать в тот же раз, что сам бог-ом стал, есть нелепость». Россия же утверждает, что после эпохи коммунизма вернулась к традиционным ценностям православия и ислама. И с этой точки зрения ее поведение совершенно необъяснимо. Ибо если ты веришь, что Бог есть – либерализм и его последний – трансгуманизм – абсолютное Зло. Сегодня наша страна выступила в поход против Зла на внешнем фронте. Но на внутреннем, духовном, фронте без перемен. ■

РВСН: «После нас – тишина»

17 декабря Вооруженные силы России отмечают День ракетных войск стратегического назначения. Именно в этот день в 1959 году вышло Постановление Совета Министров СССР № 1384-615, закрепившее ранее принятое решение о создании нового вида Вооруженных сил. С момента своего создания и по сей день РВСН являются надежным щитом нашей Родины, удерживая недружественные государства от перехода в статус вражеских государств: возможности состоящих на вооружении РВСН межконтинентальных баллистических ракет позволяют реализовать стратегию гарантированного ответного удара.

От маршала Неделина до наших дней

База для создания РВСН была подготовлена в 1946-1959 годах: разработано ракетно-ядерное оружие, созданы первые образцы управляемых баллистических ракет, приняты на вооружение ракетные комплексы первых поколений. После успешного испытания в 1957 году первой в мире межконтинентальной ракеты Р-7 с ядерной боеголовкой стало ясно, что ракетное оружие способно решать не только оперативные, но и стратегические задачи, и это нашло свое воплощение в создании нового рода войск. Уже к началу 60-х годов в РВСН приступили к несению боевого дежурства части и соединения, оснащенные ракетами средней дальности и межконтинентальными баллистическими ракетами. О том, насколько трудным было становление нового рода войск, свидетельствует хотя бы тот факт, что первый главнокомандующий РВСН маршал Неделин погиб в 1960 году в ходе испытания ракетной техники.

Несмотря на все трудности, к началу 1970-х гг. группировка РВСН по количественному составу и боевым характеристикам не уступала группировке МБР США и стала главной составной частью стратегических ядерных сил страны, внесла основной вклад в достижение военно-стратегического паритета между СССР и США. Начиная с 1973 года, РВСН оснащаются МБР третьего поколения с разделяющимися головными частями и средствами преодоления противоракетной обороны вероятного противника, и мобильными ракетными комплексами средней дальности. С середины 80-х годов на вооружение РВСН поступают стационарные и мобильные ракетные комплексы четвертого поколения, а также принципиально новая автоматизированная система управления оружием и войсками.

На современном этапе своего развития Ракетные войска стратегического назначения включают: управления 3-х

ракетных армий во Владимире, Омске и Оренбурге, включающих 12 ракетных дивизий постоянной готовности. На вооружении этих ракетных дивизий находится шесть типов ракетных комплексов, подразделяющихся по видам базирования на стационарные и мобильные. Основу группировки стационарного базирования составляют РК с ракетами «тяжелого» (РС-20В «Воевода») и «легкого» (РС-18 («Стиллет»), РС-12М2 («Тополь-М») классов. В составе группировки мобильного базирования находятся ПГРК «Тополь» с ракетой РС-12М, «Тополь-М» с ракетой РС-12М2 моноблочного оснащения и ПГРК «Ярс» с ракетой РС-12М2Р и разделяющейся головной частью в мобильном и стационарном вариантах базирования.

Американцы называют их Satan

В настоящее время самым грозным оружием, находящимся на вооружении РВСН, являются тяжелые межконтинентальные ракеты РС-20В «Воевода», способные поражать стратегические цели, в том числе и защищенные современные средствами противоракетной обороны. Одиночные защищенные шахты

позволяют осуществлять старт даже после многократных ядерных ударов противника по позиционному району МБР. Двухступенчатая ракета выполнена по тандемной схеме (с последовательным расположением ступеней), имеет длину 35 метров и диаметр 3 метра, стартовая масса превышает 211 тонн. Ракета может оснащаться различными типами головных частей: легкой моноблочной с зарядом мощностью 8 Мт и дальностью полета 16 тыс. км; тяжелой моноблочной с зарядом мощностью 20 Мт и дальностью полета 11 200 км; разделяющейся ГЧ, в состав которой могут входить до 10 боевых блоков мощностью до 1 Мт. Все головные части ракеты оснащаются усовершенствованным комплексом средств преодоления противоракетной обороны противника. Боевые блоки поражают цели с высокой точностью – круговое вероятное отклонение не превышает 500 метров.

В 2022 году запущена в серийное производство новейшая российская межконтинентальная баллистическая ракета РС-28 «Сармат», которая должна прийти на смену «Воеводе». По своим массогабаритным характеристикам она практически идентична РС-20В, что позволяет использовать ее на тех же позиционных районах из шахт предшественника. По сравнению с «Воеводой», дальность полета новейшей тяжелой МБР увеличена до 18 тыс. км. «Сармат» способен выходить на цель не по кратчайшему, а по любому направлению («орбитальная бомбардировка»), в т.ч. – через южный полюс, минуя позиционные районы ПРО США.



Помимо этого, у новой МБР сокращен активный участок полета (на котором ракета наиболее уязвима для средств ПВО), что позволяет существенно затруднить ее перехват средствами ПРО. «Сармат» также может быть оснащена боевыми блоками «Авангард». Этот гиперзвуковой планирующий крылатый боевой блок может прорвать даже перспективные системы ПРО за счет маневрирования по высоте и курсу на скорости свыше 20 Махов. Для защиты шахт МБР «Сармат» разработан комплекс активной защиты «Мозырь», который способен уничтожить атакующие шахты боевые блоки прямо над ней с помощью пакета из 100 фиксированных артиллерийских стволов, создающих над шахтой «облако» из шариков и стрел. При своей простоте и относительной дешевизне КАЗ «Мозырь» требует очень совершенные радары и компьютеры для обнаружения целей и вычисления траекторий.

По имеющейся на сегодня информации, в ближайшее время в войска планируется поставить 46 комплексов РС-28 «Сармат». Первый полк с новыми МБР заступит на боевое дежурство в Красноярском крае до конца этого года.

Легкие и подвижные

Тяжелые МБР в группировке РВСН дополняют «легкие».

Самая «возрастная» из них – РС-18. Эта трехступенчатая ракета весит «всего» 105 тонн, длина – 24 метра, диаметр – 2,5 метра. При этом она способна доставить 6 боевых блоков мощностью по 750 Кт на расстояние в 10 тысяч км с круговым вероятным отклонением в 350-550 м. РС-18 сравнительно недавно прошли модернизацию, в ходе которой была реализована возможность оснащения ракеты гиперзвуковым планирующим блоком «Авангард».

В шахтах для «легких» ракет могут быть размещены также МБР РС-12М2 «Тополь-М». Это самая легкая из межконтинентальных российских ракет. Ее масса составляет всего 46 тонн, длина – 17,5 метра, диаметр – 1,8 метра. Несмотря на сравнительно малые размеры, «Тополя» имеют дальность полета даже большую, чем РС-18, – до 12 тысяч км, обладая при этом потрясающей точностью – вероятное круговое отклонение составляет 150-200 метров. За рост дальности при уменьшении массы пришлось «заплатить» уменьшением массы



полезной нагрузки – моноблочная головная часть несет заряд мощностью 1 Кт.

Сравнительно компактные массогабаритные характеристики РС-12М2 объясняются и тем, что ракета создавалась на базе МБР мобильного базирования «Тополь». Эти комплексы и сегодня несут службу в РВСН, наряду со своей модернизированной версией «Тополь-М».

Подвижный грунтовый ракетный комплекс «Тополь-М» размещается на восьмиосном колесном шасси МЗКТ-79221. Эта машина при весе в 44 тонны имеет грузоподъемность в 80 тонн и способна передвигаться со скоростью до 45 км/час, в том числе – по низкокаторийным дорогам и даже по бездорожью. Мобильность ПГРК позволяет заметно уменьшить уязвимость «Тополя» от ракетного удара вероятного противника и обеспечить гарантированный «ответ».

Дальнейшим развитием линейки «Тополей» стали РС-24 «Ярс». В ходе реализации Государственной программы технического перевооружения 2011-2022 гг., на боевое дежурство встало свыше полутора сотен этих межконтинентальных баллистических ракет мобильного и шахтного базирования. Боевые и эксплуатационные возможности нового комплекса значительно расширены по сравнению с предшественником – «Тополем-М». Для «Ярса» не нужна специальная инженерная подготовка местности. Комплекс может заходить в лесную местность и маскироваться под кронами деревьев, если ширина и длина пусковой установки позволяют пройти между деревьями. Может быть развернут в боевое

положение в считанные минуты. «Ярс» оснащен системой пересчета полетных заданий, что позволяет вести стрельбу ракетой мобильного комплекса с любой точки маршрута патрулирования и не привязываться к заранее назначенным позициям пуска. Транспортно-пусковой контейнер новой МБР имеет более высокий уровень защищенности, в полтора раза увеличен гарантийный срок эксплуатации комплекса, а внедрение технических решений и мер противопожарной защиты оборудования повысило ядерную безопасность. Также улучшены характеристики средств связи и базового шасси. Разделяющая головная часть МБР оснащена тремя-четырьмя боевыми блоками мощностью 300-500 Кт. Точность поражения повышена – круговое вероятное отклонение составляет 120-150 метров. Массогабаритные характеристики мало отличаются от предшественников.

Новейшие российские МБР и РСД созданы под новую философию применения, которая предполагает не наращивание числа боеголовок и их массы, а обеспечение гарантированной доставки к целям. Учитывая, что наиболее вероятный противник чрезвычайно чувствителен даже к минимальным военным потерям, новая философия российских РВСН представляется полностью адекватной. При этом то внимание, которое уделяется мобильным ракетным комплексам и защите шахт от ядерного удара вероятного противника, зримо свидетельствует: Россия не планирует превентивных ядерных ударов по врагу. Но ответный удар будет неотвратим. ■

При подготовке статьи использована информация с сайта МО РФ и из открытых источников. Приведенные ТТХ изделий могут не совпадать с реальными значениями, составляющими гостайну.

TOP TEN

Финансовые новости России, Удмуртии и Ижевска

- 1 В 18 трлн рублей**
(300 млрд долларов) оцениваются имущество и активы зарубежных компаний в России. Согласно заявлению заместителя председателя Совбеза РФ Дмитрия Медведева, если российские зарубежные активы будут конфискованы, то имущества и активов компаний недружественных стран вполне хватит для покрытия суммы причиненного нашей стране ущерба.
- 2 27,9 млрд рублей**
могут выделить Удмуртии из федерального бюджета на исполнение социальных обязательств. Со времени проведения первого чтения данного законопроекта депутаты Госдумы увеличили объем выделения средств для нашего региона более чем вдвое – с 13,6 млрд рублей.
- 3 16,6 млрд рублей**
жители Удмуртии потратили на алкоголь за 9 месяцев 2022 года. На одного человека в месяц это составляет 1092 рубля. При этом среднестатистический житель региона ежемесячно тратил на покупку мяса 1231 рубль, кондитерских изделий – 667 рублей, хлеба – 650 рублей, молочных продуктов – 649 рублей, лекарств – 514 рублей.
- 4 В 15 млрд рублей**
оценивается потенциальный объем инвестиций текущих резидентов в территорию опережающего развития город Глазов. Об этом заявил Глава Удмуртии Александр Бречалов во время церемонии подписания трехстороннего соглашения между Правительством УР, союзом «Атомные города» и городской администрацией.
- 5 Около 6 млрд рублей**
инвестиций власти Удмуртии планируют привлечь в инфраструктуру Сарапула, что позволит до 2025 года создать около 5 тыс. новых рабочих мест. В ходе проведения стратегической сессии были обозначены три основных направления развития города: экономика, комфорт и туризм.
- 6 Свыше 5 млрд рублей**
было выделено в этом году на реализацию мероприятий национального проекта «Здравоохранение» в Удмуртии. Эти средства были направлены на строительство новых медицинских учреждений, закупку оборудования, подготовку и обучение новых медицинских кадров, детское здравоохранение и многое другое.
- 7 На сумму 1 млрд рублей**
в регионе с начала года 52 ребенка, страдающих редкими тяжелыми заболеваниями, получили дорогостоящие препараты за счет средств Президентского фонда «Круг добра». Об этом сообщила главный внештатный педиатр Минздрава Удмуртии Наталья Ермолаева.
- 8 Более 55 млн рублей**
в октябре 2022 года составила общая сумма задолженности граждан Удмуртскому филиалу АО «ЭнергосбыТ Плюс» – 4027 клиентов были поставлены в план ограничений подачи электричества за долги.
- 9 30 млн рублей**
на 1 га общей площади индустриального парка составляет максимальный объем подлежащих возмещению затрат регионов на создание и развитие их инфраструктуры. Постановление о введении данной меры господдержки 15 ноября 2022 года подписал Председатель Правительства России Михаил Мишустин.
- 10 5 тыс. рублей**
– это сумма штрафа для граждан за незаконную вырубку одной ели. С конца ноября в нашем регионе проводится операция «Ель». Ее цель – не допустить браконьерскую вырубку молодых хвойных деревьев и нелегальную торговлю ими в предновогодний период.

Информация подготовлена по данным интернет-ресурсов

«Нормандия-Неман» Долгая дорога от Иваново до Парижа



Ровно 80 лет назад, 25 ноября 1942 года, было подписано советско-французское соглашение, положившее начало формированию знаменитого авиационного истребительного полка «Нормандия-Неман». Сегодня наш рассказ об удивительной истории этого полка, который до сих пор входит в состав ВВС Франции.



От советской стороны этот документ подписал будущий маршал авиации (а тогда еще только генерал-лейтенант) Федор Яковлевич Фалалеев, чье имя носит одна из улиц города Ижевска. Именно этот известный ижевчанин и военачальник являлся главным представителем СССР на переговорах по вопросам создания и боевой деятельности сначала всего одной французской эскадрильи, которая впоследствии выросла до целого истребительного авиационного полка.

Изначально личный состав эскадрильи состоял из 72 французских добровольцев (14 летчиков и 58 авиамехаников), а также 17 советских механиков. Первые иностранные авиаторы прибыли из частей, дислоцированных в Англии (их прозвали – «англичане»), а также из северной части Африки

(так называемые «ливийцы»). В качестве своей боевой эмблемы они взяли герб французской провинции Нормандия – красный щит с двумя золотистыми львами.

Время с конца ноября 1942 года по конец марта 1943-го французы провели в «городе невест» Иваново, где летчики обучались управлению советскими самолетами, а авиатехники изучали их устройство. Как известно, эскадрилья была укомплектована новейшими на тот момент истребителями Як-1 (позднее им на смену придут еще более «продвинутые» машины Як-3 и Як-9).

Свой боевой путь против фашистской Германии эскадрилья «Нормандия» начала в апреле 1943 года. Первым ее командиром



стал известный французский пилот Жан Луи Тюлян, который еще до прибытия в СССР сбил 6 самолетов противника (он погиб в бою 17 июля 1943 года).

В июле 1943-го после прибытия значительного пополнения на основе этой эскадрильи был сформирован авиационный полк «Нормандия», состоявший уже из четырех эскадрилий: «Гавр», «Кан», «Руан» и «Шербур» (это четверка крупнейших городов провинции Нормандия).

Этот авиаполк участвовал в сражении на Курской дуге, освобождении Орла, Брянска, Смоленска, Белоруссии, Литвы. За боевые заслуги и проявленное мужество во время воздушных сражений в период боев по освобождению Литвы и при форсировании реки Неман приказом Сталина от 28 ноября 1944 года ему было присвоено почетное наименование «Неманский», и с тех пор он стал называться полком «Нормандия-Неман».

Зимой 1945 года летчики «Нормандии-Неман» приняли участие в исключительно напряженных боях за столицу Восточной Пруссии – город Кенигсберг (ныне Калининград). В это время полк располагался на бывшем немецком военном аэродроме, чью взлетную полосу ныне использует «Храброво» – самый западный гражданский аэропорт России.

Надо сказать, что за годы пребывания на советско-германском фронте пилоты «Нормандии-Неман» совершили 5240 боевых вылетов, провели около 900 воздушных боев и сбили 273 фашистских самолета, а также уничтожили большое количество немецкой боевой техники.

В общей сложности 83 французских летчика удостоились советских государственных наград, а четверым из них было

Наш земляк – отец эскадрильи «Нормандия-Неман»

Одна из улиц Ижевска носит имя маршала авиации Федора Яковлевича Фалалева, но, к сожалению, немногие жители нашего города знают весьма любопытные подробности биографии этого человека. Он окончил только лишь 5 классов школы в селе Вавож и в 1917 году поступил на Ижевский оружейный завод резчиком обойм. Во время Ижевско-Воткинского восстания в августе 1918 года молодой рабочий встал на сторону большевиков и был вынужден скрыться из занятого повстанцами Ижевска.

Находясь в Можге, он 19-летним парнем записался добровольцем в Красную армию и на протяжении 13 лет служил в пехоте. В 1932-м его перевели в бурно развивающиеся в то время Военно-воздушные силы. Всего за 12 лет службы в ВВС Ф.Я. Фалалеев дослужился до звания маршала авиации и заместителя командующего этих войск. При этом, в отличие от многих других высших командиров, Федор Яковлевич сам умел управлять несколькими типами самолетов.

Ф.Я. Фалалеев являлся главным представителем от СССР на переговорах по вопросам создания советско-французского истребительного авиационного полка «Нормандия-Неман». В 1945 году Федор Яковлевич участвовал в работе Потсдамской конференции и во встречах военных делегаций союзных держав Англии, Франции и США.





Автор первого памятника полку «Нормандия-Неман»

Владимир Александрович Суворцев – выдающийся скульптор-монументалист, работы которого украшают улицы и площади многих российских городов и еще двух десятков стран мира. Он Народный художник РФ, лауреат премии Правительства РФ, а также действительный член Академии художеств России. Отрадно, что коллектив нашего журнала связывает с Владимиром Александровичем давняя дружба. Мы уже трижды посвящали свои страницы творчеству этого выдающегося мастера. С последней объемной публикацией об этом замечательном человеке можно ознакомиться в апрельском номере «Делового квадрата».

Между тем В.А. Суворцев знаком многим жителям Удмуртии как создатель памятников двум кавалерист-девицам – Надежде Дуровой и Антонине Пальшиной, оба эти арт-объекта уже успели стать достопримечательностями города Сарапула.

Самый первый памятник летчикам и механикам легендарного полка «Нормандия-Неман» был открыт в сентябре 2006 года в парижском аэропорту Ле-Бурже, где французские авиаторы несли службу после возвращения на свою родину в 1945 году. Как вы догадываетесь, автором этого шедевра стал Владимир Александрович. Его памятник военнослужащим полка «Нормандия-Неман» в Париже получился очень динамичным, полным скрытой энергии и напряжения. Посмотрите: советский авиамеханик присел после тяжелой работы по подготовке самолета к вылету, тогда как француз уже не терпит отправления в полет и он, стоя, внимательно вглядывается в небо.



«Я – Як-истребитель, мотор мой звенит...»

В нашей стране трудно найти человека старшего поколения, который не знал бы слов этой знаменитой песни Владимира Семеновича Высоцкого. Истребитель Як-1 был создан незадолго до войны в конструкторском бюро Александра Сергеевича Яковлева. Для начала 1940-х годов это была поистине уникальная и суперсовременная машина. Достаточно бегло сравнить характеристики довоенных советских «ишаков» (И-16) с мотором воздушного охлаждения и деревянным фюзеляжем с показателями машин Як-1 и Як-3, которые имели двигатели жидкостного охлаждения и по большей части уже были сделаны из металла.

На таких истребителях летал весь женский истребительный авиаполк РККА. Более ста из шестисот боевых вылетов прославленный советский ас Александр Покрышкин совершил на Як-1. До ранения (в результате которого он потерял обе ноги) на такой же машине воевал известный каждому читателю летчик-истребитель Алексей Маресьев.

Как вы уже знаете, летчики «Нормандии» тоже начинали летать на Як-1 и продолжили воевать на Як-3 и Як-9. В 1945 году советское правительство разрешило им при возвращении на родину забрать боевые самолеты с собой. В результате этого несколько десятков Як-3 стали базироваться на военном аэродроме Ле-Бурже в северо-восточном пригороде Парижа и составили основу авиации противовоздушной обороны столицы Франции.



присвоено звание Героя Советского Союза. Моторист полка сержант Валентин Огурцов стал кавалером высшей государственной награды Франции – ордена Почетного легиона. Кроме того, советская сторона наградила полк орденами Красного Знамени и Александра Невского, а французская – орденом Почетного легиона, Крестом войны с шестью пальмами, Крестом освобождения и Военной медалью.

В июне 1945 года полк на своих боевых машинах, подаренных им советским правительством, взлетел с аэродрома Эльбинг (ныне это польский город Эльблонг) и взял курс на Париж. Один из тех самых самолетов Як-3, на которых воевали летчики «Нормандии», в настоящее время хранится в Национальном музее авиации в Ле-Бурже.

В октябре 2007 года монумент авиаторам полка «Нормандия-Неман» скульптора Андрея Ковальчука появился в Лефортовском парке города Москвы.

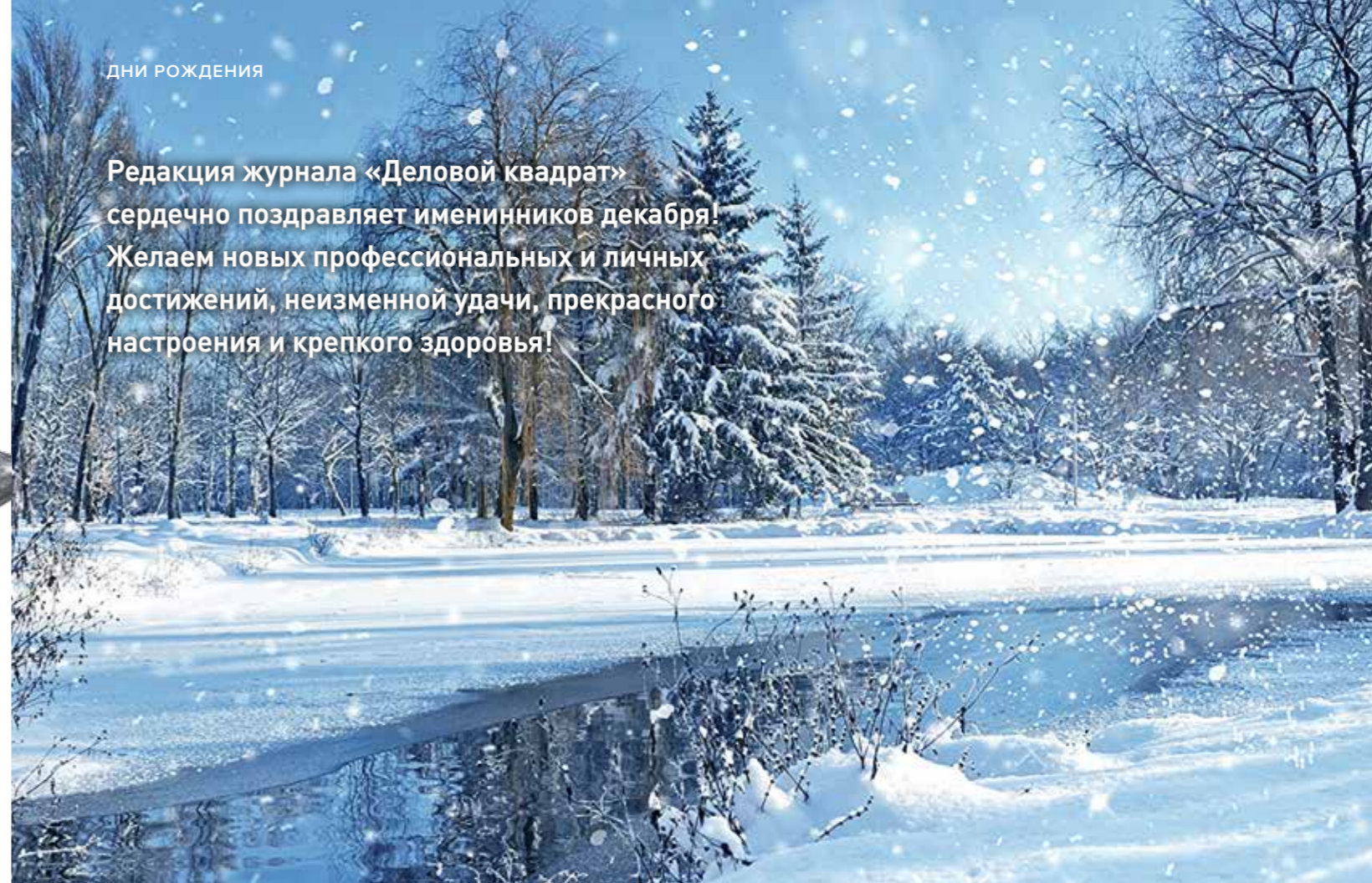
Место для его установки выбрано отнюдь не случайно – за время ведения боевых действий полк потерял 42 летчика. Погибших французских пилотов в основном хоронили на столичном Введенском кладбище (в 1950-х годах их прах были перевезены во Францию). На кладбище в Москве осталась лишь могила неизвестного французского пилота, останки которого были найдены на месте ожесточенных воздушных боев 1943 года в Орловской области.



Наконец, в августе 2015 года памятник «Нормандии-Неман» был торжественно открыт в городе Иваново, куда эскадрилья прибыла 29 ноября 1942 года, – именно в этом городе французы осваивали советскую авиатехнику. Отсюда же они в марте 1943 года вылетели на фронт.

Остается лишь добавить, что 9 мая 2010 года по Красной площади в Москве в парадном строю Парада Победы вместе с расчетами других стран Антигитлеровской коалиции прошли 68 французов – нынешние пилоты овеянного боевой славой и до сих пор существующего полка под названием «Нормандия-Неман»... ■

Редакция журнала «Деловой квадрат» сердечно поздравляет именинников декабря! Желаем новых профессиональных и личных достижений, неизменной удачи, прекрасного настроения и крепкого здоровья!



БУЛАНКИН Александр Викторович
ООО «Нооматика»

ВАСИЛЬЕВ Александр Геннадьевич
МО «МО Можгинский район УР»

ВЕРШИНИН Алексей Павлович
ООО «Газпром межрегионгаз Ижевск»

ВЬЮГОВ Алексей Маратович
Удмуртский фонд развития предпринимательства

ГАРИН Олег Владимирович
Государственная Дума РФ

ДАНИЛОВ Дмитрий Валентинович
ООО «Острова»

ЖУРАВЛЕВ Олег Геннадьевич
ЗАО «Ижторгметалл»

ЗОРИН Андрей Васильевич
ООО «НПО «ИЖБС»

МАЙЕР Владимир Александрович
АО ИЭМЗ «Купол»

МАРЧЕНКО Анатолий Владимирович
Почетный гражданин
Удмуртской Республики

МЕЛЬНИК Андрей Иванович
ООО «Ижстройгаз»

МЕРЗЛЯКОВ Владимир Анатольевич
БУЗ УР «Республиканский кожно-венерологический диспансер МЗ УР»

МУКЛИН Василий Геннадьевич
МО «МО Шарканский район УР»

НАГОВИЦЫН Сергей Алексеевич
Ассоциация ветеранов боевых действий
ОВД и ВВ МВД РФ по УР

ПЛОТНИКОВ Александр Иванович
МО «МО Кизнерский район УР»

ПОПОВ Михаил Леонидович
ООО «ИТС-авто»

ПРУЗАН Олег Иванович
АУЗ УР «ССМП МЗ УР»

РАССОМАХИНА Елена Борисовна
МБОУ «СОШ № 58»

САННИКОВ Герман Сергеевич
председатель Совета ветеранов ОВД
и ВВ МВД по Удмуртской Республике

СУДАРИКОВА Наталья Алексеевна
АОУ ДПО УР «Институт развития образования»

ТОПАЛ Андрей Юрьевич
ОАО «Удмуртнефть»

ЮШКОВ Николай Петрович
ЗАО «Сарапульский
дрожжепивоваренный завод»

ДИНАМО
УДМУРТИЯ

ПРИГЛАШАЕМ ВАС НА САМЫЙ БОЛЬШОЙ* ЛЕДОВЫЙ КАТОК В ИЖЕВСКЕ

3 открытие
декабря

0+



*Ледовое поле
катка – 1500 м²

**Каток работает
в будние дни
с 17.00 до 22.00.
По выходным
с 11.00 до 22.00.**



dynamo-udm.ru



vk.com/dynamo_izh

**Ижевск,
ул. Свободы, 202
+7 (3412) 78-69-47**