

→ и в другом случае к системам подключаются сервисы видеонаблюдения и видеоналиктики.

ПРОГРАММЫ НАПРАВЛЯЮТ В ПАРКИ

С другой стороны, в уходящем году сразу несколько российских промпредприятий столкнулись с угрозами сбоев в работе для современного производственного оборудования. Они были связаны с отказом западных вендоров поддерживать АСУ или блокировкой ПО в станках с числовым программным управлением (ЧПУ). Так, японский производитель отключил линию из 20 станков, закупленных ростовским заводом «Роствертол» еще до введения санкций. Линия была подключена к Интернету, на новом оборудовании есть функция геолокации. Для возобновления работы оборудования потребовалась установка новых систем ЧПУ. При этом использовались зарубежные комплектующие, поскольку объем собственного производства высокоточных (прецизионных) станков в России недостаточен для удовлетворения спроса.

В конце октября 2023 года в интервью «Коммерсанту» Семен Якубов, гендиректор ООО «РТ-Капитал» («дочка» ГК «Ростех», занимается управлением проблемными и непрофильными активами), рассказал, что крупнейший отечественный производитель станков, ГК «СТАН», получил заказы на 6 млрд руб. «Такого не было никогда, и даже меньший объем, условно 2 млрд или 3 млрд руб., они, к сожалению, не выполняли, — уверен господин Якубов. — По следующему году по нашему финплану мы должны закончить уже на 13 млрд руб., и в значительной части контракты уже подписаны. Это исходя из наших возможностей сделать эти станки. Потребность намного выше».

В этих условиях отечественные предприятия ищут возможности для поддержания станочного парка, сформировавшегося до введения санкций. «До 2022 года основное сварочное оборудование, которое мы использовали, было выпущено известными западными производителями — шведской ESAB, американской Lincoln Electric, французской Polysoude, — сообщил ВГ директор производства компании «НАТЭК-Нефтехиммаш» (базируется в Таганроге) Александр Береснев. — Высокотехнологичное оборудование требует обновления программного обеспечения, иногда — несколько раз в год. Сейчас невозможно получить обновления на европейские и американские станки. Поэтому часть оборудования мы заменили на отечественное. Кроме того, из трех российских IT-компаний привлекли специалистов для замены софта».

Сейчас «НАТЭК-Нефтехиммаш» переводит на отечественные блоки ЧПУ «Гранат» чешские заготовительные станки плазменной и газовой резки и центры для металлообработки, а также готовится к заключению договора об установке отечественного ПО на станки с ЧПУ японской FANUC и немецкой Siemens. Обе компании после начала СВО перестали работать в России. «Это делать, конечно, сложно, но вполне возможно, — признал Александр Береснев. — На эффективности работы оборудования его «перепрошивка» не сказывается. Однако требуется обучение сотрудников. В ряде случаев научить пользоваться отечественными системами даже проще, чем зарубежными, поскольку в импортных иногда присутствует избыточный для наших работников функционал».

По словам Игоря Малакаева, руководителя проекта «Цифровой завод-НЭВЗ» —

проектно-цифрового офиса, в рамках создания цифрового двойника предприятия (с охватом всех его подразделений) они активно внедряли и отечественные решения. «На заводе запущены роботизированные комплексы на травмоопасных участках, внедрена система мониторинга производственного персонала, которая охватила более 400 единиц оборудования, — сообщил господин Малакаев. — Система позволяет в онлайн-режиме наблюдать за тем, как работает станок. И по каждой единице оборудования можно делать анализ ее работы (производительность в определенном отрезок времени, остановки, простои, потери и т. д.). «Фишка» программы в том, что она каждый понедельник автоматически, без участия человека, отправляет на руководителя отчет, где указаны все причины простоя оборудования за неделю, и уже руководитель принимает меры по снижению издержек и устранению потерь».

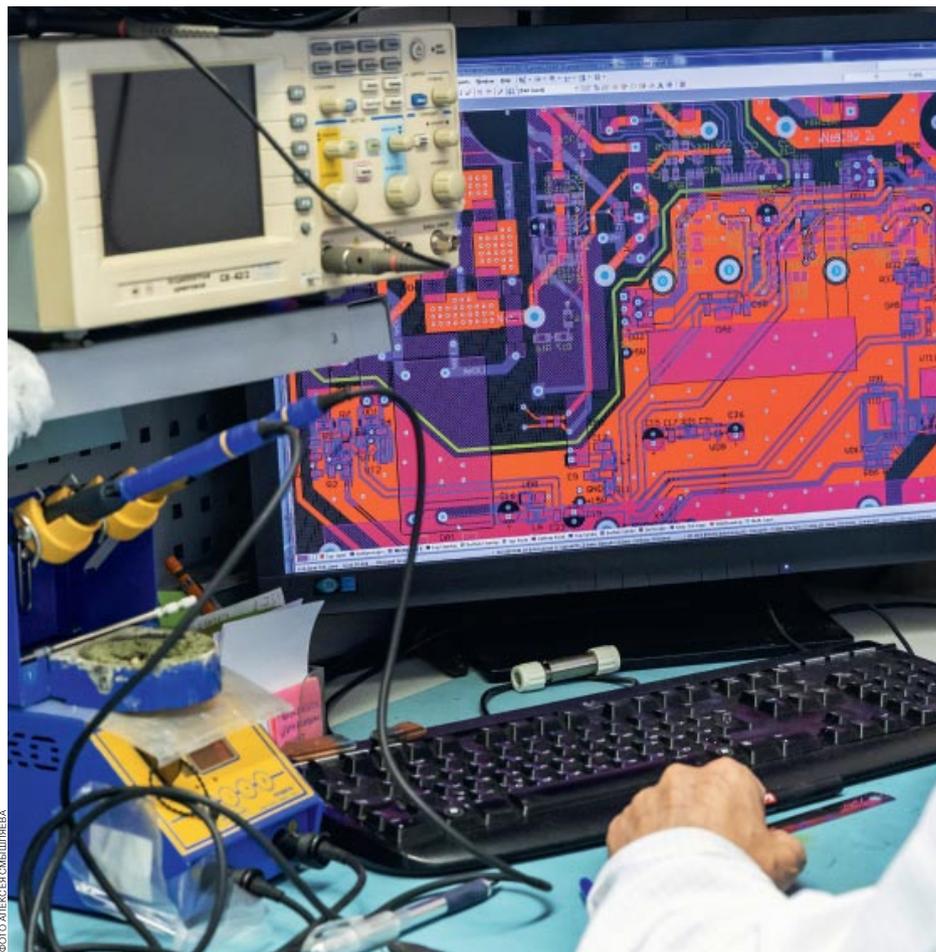
Игорь Малакаев добавил, что в ходе цифровизации НЭВЗа внедрена и российская система мониторинга работы транспорта, охватившая более 200 единиц: 100% заводского парка — от маневровых локомотивов до электрокаров, автобусов, грузовых и легковых автомобилей. «Это позволяет отслеживать эффективность использования транспорта. В частности, в режиме реального времени видеть, какие машины эксплуатируются, а какие нет, по какому треку движутся. Это нам позволяет повышать эффективность работы транспорта, экономить на ГСМ и оптимизировать парк. Транспорт, который не используется, лучше продать, чем держать на балансе», — пояснил господин Малакаев.

IT ПЕРЕХОДЯТ НА РУССКИЙ IT

Активизация работы по импортозамещению в сфере информационных технологий началась в России еще в середине 2010-х годов, после введения санкций рядом западных стран. Так, в апреле 2014-го правительство РФ утвердило государственную программу «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». Она предусматривает замену «санкционных» IT-решений отечественными разработками. В 2016 году был создан Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных, в котором сейчас почти 12 тыс. отечественных продуктов.

Опрошенные ВГ эксперты единодушно отметили, что вряд ли возможно быстро заместить западные продукты, которые разрабатывались, совершенствовались и внедрялись десятилетиями. «Импортозамещение — долгосрочный процесс, и его результаты, даже на данный момент недостаточны, — подчеркнул, в частности, директор Центра исследований и разработок Денис Хитрых. — По сути, в этом направлении сейчас делаются лишь первые шаги. Вот почему на первый план сегодня выходит необходимость скорейшего перехода от абсолютно рыночной промышленной политики к необходимости обеспечения технологического суверенитета, переориентации на внутреннего производителя и поиск собственных современных решений в различных областях науки и техники».

Между прочим, в 2021 году федеральное правительство утвердило еще один документ, направленный на повышение технологического уровня отечественной промышленности (и достижения независимости от западных поставщиков). Это — распоряжение о цифровой трансформации отрасли до 2030 года. Оно предусматривает увеличение в четыре раза финансовой



К 2030 ГОДУ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДОЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПО ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 90% ПРОТИВ НЫНЕШНИХ 50%. НА ДОСТИЖЕНИЕ ТАКОЙ ЦЕЛИ НЕОБХОДИМО НАПРАВЬ 217 МЛРД РУБЛЕЙ

поддержки российских разработок в сфере индустриального ПО. Основной приоритет отдается искусственному интеллекту (ИИ), робототехнике, интернету вещей, дополненной реальности и др. Среди целевых показателей распоряжения — сокращение на 45% времени вынужденного простоя производственных мощностей и на 30% сроков окупаемости инвестиций (этого надо достигнуть уже в 2024 году).

В последние два года новая волна антироссийских санкций стала импульсом для очередных решений властей, направленных на импортозамещение в сфере IT, в том числе индустриального программного обеспечения. Так, ровно год назад правительство России утвердило две «дорожные карты» — «Новое общесистемное программное обеспечение» и «Новое индустриальное программное обеспечение» (НИПО). Согласно первому документу, к 2030 году в промышленности доля отечественного ПО должна быть не менее 90%, при нынешнем показателе — чуть более 50%. Объем финансирования, необходимый для достижения этой цели, авторы «дорожной карты» оценивают в 217 млрд руб. Эти деньги направят на разработку российского софта. При этом предполагается, что основную часть инвестиций обеспечит бизнес за счет собственных средств, около 20 млрд руб. составят кредиты и еще почти 23 млрд руб. — гранты. Предполагаемый объем финансирования в рамках НИПО — 27,3 млрд руб., из федерального бюджета. В этой «дорожной карте» — около 300 проектов цифровизации и автоматизации, которые намерены реализовать 200 российских компаний.

Но, несмотря на позитивные изменения, есть факторы, которые сдерживают принятие современных IT- и производственных решений в индустриальную сферу. Среди них — высокий уровень износа основных фондов. По данным Росстата, в 2021 году он превышал 50%, по итогам

2022 года снизился до 48,3%. Сегодня остается примерно на этом уровне и все равно расценивается экспертами, как довольно высокий.

По мнению технического директора российского системного интегратора и разработчика ПО «АМТ-Групп» Бориса Молчанова, сегодня на цифровизацию промышленности негативно влияют недостаточная зрелость бизнес-процессов отечественных предприятий, низкая технологическая грамотность значительной части персонала и высокая стоимость индустриальных IT-решений. Из-за этого проекты по внедрению таких решений зачастую недофинансированы, уверен эксперт.

Есть попытки со стороны государства эти вопросы решить. В частности, федеральный и региональные Фонды развития промышленности (ФРП) предлагают отрасли льготные кредиты на цифровую трансформацию с использованием софта, входящего в Единый реестр российского ПО. Государственная программа предусматривает финансирование под 3% или 5% годовых в сумме от 5 млн руб. до 5 млрд руб. А например, ФРП Ростовской области кредитует проекты цифровизации на тех же условиях на сумму до 200 млн руб. На данный момент, по словам директора ФРП Ольги Калининой, такие кредиты в регионе еще не выдавались.

В целом эксперты ожидают, что в ближайшие годы темпы цифровизации российской промышленности останутся высокими, поскольку инвестиции в это направление — один из ключевых факторов конкурентоспособности производственных компаний. Предпосылки для этого есть. Так, по результатам исследования ВШЭ, 50% руководителей промпредприятий считают инвестиции в технологическое развитие необходимыми для создания новых производств в краткосрочной перспективе, а 72% — для производства высокотехнологичной продукции. ■